جامعة اليرموك

كلية التربية الرياضية

قسم التربية البدنية

"اثر برنامج تدريبي مائي على بعض المتغيرات البدنية في السباحة"

"The effect of a aqueous training program on some physical variables in swimming"

اسم الباحث:

عبدالرحمن حسين الجراح

اشراف الاستاذ الدكتور:

حسن محمود الوديان

حقل التخصص – تربية بدنية

2014/2013

قرار لجنة المناقشة

"اثر برنامج تدريبي على بعض المتغيرات البدنية في السباحة"

"The effect of a training program on some physical variables in swimming"

إعداد

عبدالرحمن حسين الجراح

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية في تخصص تربية بدنية في جامعة اليرموك، اربد، الاردن

وافق عليها

أ.د حسن محمود الوديان.................................مشرفاً ورئيساً

أستاذ علم التدريب الرياضي/ سباحة، قسم التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك

ا.د وليد هاشم الماريني..عضو

استاذ اسس تدريب كرة السلة/ قسم التربية البدنية، كليه التربية البدنية، جامعه اليرموك

د. محمد محمود العلي ....عضو

استاذ التربية الصحية/ قسم العلوم الرياضية، كليه التربية البدنية، جامعه اليرموك

الاهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أبي الذي لم يبخل علي يوماً بشيء

وإلى أمي التي زودتني بالحنان والمحبة وإلى إخوتي وأسرتي جميعاً

إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع إلى من تكاتفنا يداً بيد

وتعلمنا . . . . .أصدقائي وزملائي

وإلى كل من ساعدني لإتمام هذا العمل

إلى كل من أضاء بعلمه عقل غيره

أو هدى بالجواب الصحيح حيرة سائليه

فأظهر بسماحته تواضع العلماء

وبرحابته سماحة العارفين . . . . .مشرف الرسالة ومدرسينا الاعزاء

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير

من بين طيات هذا العمل نرجو من الله العلي القدير

أن يتقبله منا خالصاً لوجهه الكريم ، وأن نكون قد وفينا الحق في تقديمه وأن ينفع

الباحثين به .

وأما بعد :

فأتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور حسن الوديان لما بذله من جهد في الأشراف على هذه الدراسة والتوجيه السليم، وأتقدم بالشكر لكل أساتذتي ممن ساعدوني على إكمال هذه المرحلة التعليمية ، واتقدم بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة للتكرم والحضور لمناقشتي في هذه الدراسة .

كل الشكر لكل من ساهم في التحليلي الإحصائي وتنسيق الدراسة .

قائمة المحتويات

قائمــة الجـداول

قائمـة المـلاحــق

الملخص باللغة العربية

الجراح، عبدالرحمن. أثر برنامج تدريبي على بعض المتغيرات البدنية في السباحة، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، اربد، ٢٠١٤.

المشرف: أ.د حسن الوديان

هدفت هذه الدراسة للتعرف الى أثر برنامج تدريبي على بعض المتغيرات البدنية في السباحة، والتعرف الى الاختلاف في اثر البرنامج التدريبي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمتغيرات الدراسة (السرعة، القوة، التحمل، المرونة، التوافق)، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) طالب من جامعة اليرموك، كلية التربية الرياضية من مسجلين لمساق سباحة متقدمة(تخصص)، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بالتساوي، واستمرت مدة البرنامج (١٠) اسابيع بواقع وحدتين اسبوعيا وكل وحده (٦٠) دقيقه، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم برنامج تدريبي وتم اخذ الصدق والثبات بما يلائم وهذه الدراسة.

وكانت اهم نتائج هذه الدراسة وجود فروق ذات دلاله احصائية في اختبارات السرعة (٢٥م) لدى السباحين ولصالح المجموعة التجريبية وغير داله في اختبار السرعة الحركية(تردد)، واما كل من القوة (القصوى(اختبار قوة القبضة)، قدرة(وثب للامام)، تحمل قوة(set up, push up)) واختبار التحمل ٢٠٠م فكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في كل من القوة القصوى وتحمل القوة (set up, push up) ، واختبار التحمل ٢٠٠م، وكانت غير داله احصائيا لعنصر القدرة، وبخصوص كل من عناصر المرونة(ثني الذع من الوقوف) والتوافق فكانت النتائج داله احصائيا لاختبار لعنصر المرونة لصالح المجموعة التجريبية، وغير دال في عنصر التوافق.

وبناء على مناقشة النتائج بوصي الباحث بعمل دراسات حول التدريب بالوسط المائي مما يساعد بالارتقاء بالأداء البدني ورفع المستوى.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، متغيرات بدنية، سباحة.

الفصل الأول

- مقدمة وأهمية
- مشكلة الدراسة
- هدف الدراسة
- فرضيات الدراسة

مقدمة وأهمية:

أن الإهتمام بمستوى اللاعبين في مختلف أنواع الرياضات حفز الباحثين والمختصين بالبحث عن أفضل الطرق والأساليب التي تساعد على تطوير إمكاناته وقدراته البدنية من خلال الإستفادة من العلوم المختلفة والمرتبطة بالتدريب الرياضي وأهمها فسيولوجيا التدريب البدني لذلك فإن الإهتمام بعلم التدريب الرياضي وإرتكازه على العلوم الأخرى ساعد على إرتفاع مستوى الاداء وبالتالي مستوى المنافسة.

ويعتبر علم التدريب الرياضي عملية تحسين وتقدم وتطوير مستمر لمستوى اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة، ان التدريب الرياضة لا تتوقف عند نقطة معينة أو حد معين، بل التقدم مستمر وما نصفة اليوم بالجيد فلا يصبح كذلك بالغد.(بسطويسي، ١٩٩٩)

كما يرى كل من بسطويسي (١٩٩٩)، وعلاوي (١٩٩٤) أن عملية تطوير قدرات اللاعبين البدنية والقدرات المرتبطة بالمهارة ذات ابعاد علمية بحتة وما هي إلا انعكاسات لتطبيق برامج التدريب المعتمدة على فن التدريب بتشكيل الشدة والحجم والكثافة بشكل يتناسب والقدرات الوظيفية للاعبين كذلك عدم إهمال القدرات المهارية والخططية لطبيعة الاداء والمنافسة حتى يصبح لدينا لاعباً متكاملاً يقوى على المنافسة.

ويذكر عبدالفتاح (٢٠٠٣) نقلا عن جالن الذي وضع قانون للصحة من سبعة بنود حيث اعتبرت الأساس الحديث لفسيولوجيا التدريب، ونتيجة للإهتمام باللياقة البدنية في المجتمعات القديمة وانعكس على المجتمعات الحديثة بهدف تحسين الصحة منذ أكثر من قرن من الزمان، وزاد هذا الإهتمام منذ الخمسينيات، عندما أُكتشفت أمراض القلب التاجية بذلك الحين.

ممارسة السباحة تعمل على نمو حجم العضلات وتكسبها القوة وقوة التحمل، كما تقوي الأوتار العضلية والعصبية التي توصل العضلات الرئيسية بالعظام، كما وتعمل على تحسين مستوى المرونة لدى ممارسها، وأساس السرعة والتحمل للسباح هي مقاومة الماء لفترة زمنية والتغلب عليها، وغالباً فإن

السباحة لا تتطلب قوة كبيرة ، كما في رفع الأثقال مثلا، ولكن هناك إرتباط بين الثلاث صفات التي يحتاجها السباح وهي (القوة، السرعة، والتحمل).(رزق، ٢٠٠٣)

ويتمتع الماء ببعض الخواص التي تساعد بتنمية بعض الصفات البدنية، كخاصية الطفو فكما عرفها كل من (Thein and brody; 2000) بأنها "القوة التي تدفع الجسم المغمور كلياً أو جزئياً بالماء عكس إتجاه الجاذبية". وكذلك درجة الحرارة وديناميكية الموائع، ومقاومة الموائع ولزوجة الماء وقوة المقاومة، (قمحية، ٢٠١٣).

ويرى علاوي أن القوة العضلية تعتبر من أهم الصفات البدنية التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى المراتب نظراً لتأثيرها في الصفات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة خاصة الانشطة التي يرتبط فيها استخدام للقوة العضلية بجانب تلك الصفات.(علاوي،٢٠٠٠). وتعتبر القوة من أحد المفاتيح الاساسية الذي يترتب علية وصول السباح إلى مراتب البطولة. والسرعة هي تلك المكونات الوظيفية المركبة التي تمكن الفرد من الأداء الحركي في اقل زمن، وترتبط السرعة بتأثير الجهاز العصبي، وتقسم إلى ثلاث أنواع وهي سرعة ردة الفعل بأنواعها المختلفة وتظهر بصفة خاصة لطلقة البداية، وسرعة الحركة الواحدة، وتظهر عند أداء أي حركة بسرعة مثل الرمي والوثب، بالإضافة إلى سرعة التردد الحركي، وتظهر عند أداء حركات متشابهة متتالية في أقل زمن ممكن مثل السباحة والجري والدراجات (عبدالفتاح،١٩٩٧). فالسباحون ذوي الالياف العضلية السريعة باستطاعتهم تأدية الاداء الحركي السريع الأفضل، لكن هذه الميزة تقل في سباقات التحمل.(علاوي، ٢٠٠٠)

والتحمل يعني الجلد الدوري التنفسي في المجال الرياضي، حيث يعتبر عنصر بدني وفسيولوجي بين العناصر البدنية الأساسية كالقوة والمرونة والسرعة والرشاقة، حيث يرتبط بها بدرجة كبيرة، ويرتبط التحمل بالألعاب الممارسة بنسب مختلفة حسب نوع الرياضة.(بسطويسي،١٩٩٩)، فسباحي الالياف العضلية البطيئة لديهم فرصة أفضل في سباق التحمل، وتقل هذه الميزة في السباقات السريعة (رزق، ٢٠٠٣).

وتعرف المرونة على أنها "القدرة على اداء الحركات لمدى واسع" وعن علاوي بانها "مدى سهولة وحركة مفاصل الجسم المختلفة"(علاوي،١٩٩٢). ويرى رزق (٢٠٠٣)، بان السباحة تعمل على التدعيم من صفة المرونة. كما أن السباحة تعمل على تحسين التوافق العضلي العصبي من خلال اداء الحركات المختلفة في السباحات المختلفة، حيث تؤثر ايجابيا على التوافق.

وتكمن أهمية هذه الدراسة بانها تعمل على معرفة تأثير برنامج تدريبي مائي على بعض المتغيرات البدنية بالسباحة (القوة، التحمل، توافق، السرعة، المرونة). علماً بأن السباحة تعد وسط ملائم للتدريب لما يتمتع به من خصائص مختلفة، فالسباحة تعمل على نمو حجم العضلات وتكسبها القوة والتحمل ، كما تعمل تعمل على تدعيم صفة المرونة لدى ممارسيها، وكما أن الحركات المستمرة في سباحة الزحف على البطن والزحف على الظهر تساعد بالمحافظة على مرونة المفاصل، تحتاج إلى توافق عصبي عضلي وتوافق في الاداء الحركي في جميع انواعها.

مشكلة الدراسة:

إن رياضة السباحة تحتاج إلى إعداد بدني عام وإعداد بدني خاص مرتبط بالأداء المهاري بهدف تطوير وتحسين القدرات البدنية للسباحين بشكل متكامل ومترابط وذلك عن طريق تقنين برنامج تدريبي يشتمل على الصفات البدنية الهامة لرياضة السباحة، وقد إتفق على ذلك العديد من الباحثين قديماً وحديثاً، فالإعداد السليم للسباح يكون داخل الماء لذلك يجب أن يشتمل البرنامج التدريبي على طرق التدريب الرئيسية ومواصفات حمل التدريب المختلفة بعد تحديد الهدف ومكونات الاعداد البدني للسباحين، السرعة، والتحمل، والتوافق، والقوة. فقد اشار يلاكونف وفيسنكو (١٩٩٠ ;yalenkof fenisko) بخصوص حمل التدريب وتأثيره على الوظائف الحيوية للجسم، حيث انه لقله الدراسات في هذا الموضوع من حيث تحديد الدقه لمواصفات ثابته لحجم التدريب والشده والكثافه قام الباحث بهذه الدراسه للتعرف على اثر برنامج تدريبي بالسباحة على بعض المتغيرات البدنية (السرعة، القوة، التحمل، التوافق، المرونة) لتكون اضافة علمية وتقف جنباً إلى جنب مع الدراسات الأخرى في مجال رياضة السباحة وتأثير الاحمال التدريبية على السباحين أملين أن تأتي هذه الدراسة بنتائج إيجابية يمكن تعميمها في المجتمع الرياضي.

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة للتعرف الى:

١. اثر البرنامج التدريبي على عنصر الصفة البدنية للسرعة بين المجموعة التجريبية والضابطة.
٢. اثر البرنامج التدريبي على عنصر الصفة البدنية لكل من القوة (قوة قصوى، قدرة، تحمل قوة(set up, push up)) والتحمل ٢٠٠م بين المجموعة التجريبية والضابطة.
٣. اثر البرنامج التدريبي على عنصري التوافق والمرونة المجموعة التجريبية والضابطة.

فرضيات الدراسة:

١. هناك فروق ذات دلالة احصائية لأثر البرنامج التدريبي على السرعة عند السباحين ولصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

٢. هناك فروق ذات دلالة احصائية لأثر البرنامج التدريبي على عناصر القوة (قوة قصوى، قدرة، تحمل قوة) وصفة التحمل ٢٠٠م عند السباحين ولصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

٣. هناك فروق ذات دلالة احصائية ما بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من عناصر التوافق والمرونة البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

مجالات الدراسة:

١. المجال الزماني :الفترة الواقعة ما بين تاريخ١٠/٢/٢٠١٤ – ١٧/٤/٢٠١٤.
٢. المجال المكاني :مسبح كلية التربية الرياضية.
٣. المجال البشري: المسجلين في مساق السباحة (تخصص).

الفصل الثانـي

- الاطار النظري
- الدراسات السابقة
- التعليق غلى الدراسات

الاطار النظري:

استخدم الباحث البحث المسحي من خلال الاطلاع على الدراسات والكتب والمراجع التي كانت اساساً في بناء هذا الفصل.

اولا: الاطار النظري.

في هذا العصر الحديث شهد العالم تطورات مختلفة في جميع نواحي الحياة المختلفة مما ساعد على ظهور مفهوم ونظريات التدريب الرياضي والالعاب الرياضية المختلفة وساهم هذا التطور في ظهور كثير من العلماء أمثال (هارا، يناسكي، ...). كما وظهرت الحاجة لمزاوله فعاليات حركيه والألعاب مختلفة كنتيجة للتطور في الميادين المختلفة (الصناعية، الاقتصادية، الاجتماعية، العلمية..).(رزق، ٢٠٠٣)

وللتدريب أهمية كبيرة في إحداث مجموعة تغيرات للجسم مثل زيادة في التمثيل الغذائي ومعدل نبض القلب، وأيضا مجموعة من التغيرات الكيميائية مثل زيادة أكسدة الجليكوجين وسعة النظام الفوسفاتي ورفع نسبة الميوجلوبين، ويحدث أيضا مجموعة من التغيرات في الجهاز الدوري التنفسي وتغير وتطوير للأعضاء الاخرى للإنسان (عبدالفتاح،٢٠٠٣).

كما ويؤثر بصورة عامة على صحة الفرد، حيث أن التدريب المقنن الذي يتبع قوانين الحمل المعروفة (الحجم، الشدة، الكثافة) يؤدي إلى خفض ضغط الدم وتوسع في الشرايين وتحسين في عناصر اللياقة البدنية، ويحدث ايضا تغيرات في اجهزة الجسم الوظيفية مثل جهاز الدوران، والعظمي، والعضلي،....الخ (اللامي، ٢٠٠٤).

ويرى المدربون بان التدريب الرياضي عبارة عن "القوانين والأنظمة الهادفة إلى إعداد الفرد للوصول إلى مستوى الإنجاز العالي عن طريق الإعداد الكامل لعموم الاجهزة الوظيفية التي تحقق الوصول إلى مستوى لائق، حيث يؤكدون على مراعاة حياة الرياضي وصحته الجسمية العامة، كما يتحسن التوافق العضلي ويسهل تعليم المسار الحركي، فضلاً عن زيادة قابلية الإنتاج لدى الفرد" (حسين، ١٩٩٨).

يتأثر ايضا البرنامج التدريبي بعدة عوامل مثل (المكان، العامل النفسي، الجو، العامل الاجتماعي، الحوافز والدوافع، والصفات الشخصية....الخ) (اللامي، ٢٠٠٤). حيث تعتبر عملية تطوير وتحسين مستمر للأداء الرياضي والمستوى في الالعاب المختلفة، فالتدريب الرياضي لا يتوقف عند حد معين أو نقطة محددة بل هي عملية مستمرة.(بسطويسي، ١٩٩٩)

وذكر الهرهوري، علي (١٩٩٤)، بان عملية التدريب الرياضي ايضا عملية تعليمية تربوية ذات شقين هما: التعليم ثم التربية، فالتعليم يهتم بتثبيت وتكميل المعارف والمهارات والخبرات الرياضية المختلفة، واما التربية فتهتم بغرس وتحسين الصفات المختلفة للفعاليات الرياضية.

السباحة:

تعرف رياضة السباحة بأنها "احدى أنواع الرياضات المائية، والتي تستعمل الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله، وذلك عن طريق حركات الذراعين والجذع، بغرض الإرتقاء بكفاءة الإنسان بدنياً ومهارياً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً". حيث تعتبر السباحة بأنها أحد الأنشطة الرياضية التي تمارس من قبل مختلف المراحل السنية، ولا تحتاج إلى قوة كبيرة وعنف، إنما يمكن للشخص أن يقوم بها وفقاً لقوته وقدرة الاحتمال لدية جاعلاً منها وسيله للإسترخاء وتجديد النشاط أو الترويح (راتب،١٩٩٩، ص٢٠).

ومن أهم مجالات السباحة (السباحة الترويحية، والتنافسية، وسباحة الخواص، والسباحة الإيقاعية، والسباحة التعليمية)، فالسباحة التنافسية تقوم على قوانين محددة ينظمها الاتحاد الدولي للسباحة، حيث يخضع الشخص لبرنامج تدريبي هدفة تحقيق إنجاز رقمي ويتطلب هذا بذل الجهد والانتظام في التدريب.(القط،١٩٩٩). كما وتتطلب السباحة التنافسية بأن يقدم اللاعب أقصى إمكاناته والاستعداد البدني والعقلي والنفسي، وفي سبيل تحقيق وتسجيل أفضل زمن يخضع السباح لبرنامج تدريبي مقنن يتطلب بذل الجهد والوقت.(راتب،١٩٩٩)

توفر المياه وسط فريد لممارسة التدريبات المختلفة حيث يعمل الوسط المائي على التأثير على الظروف التدريبية الخاصة بالجاذبية الأرضية لتقلصها وتقلل قوة التصادم الواقعة على المفاصل المختلفة بالجسم البشري، بينما يعمل الماء بقدرته على إيجاد مقاومة مختلفة للحركات بداخلة

.(Thein and brody, 1998)

وتساعد السباحة على تنمية مختلف العناصر المكونة للياقة البدنية، فهذه القدرات البدنية لا تتوقف فقط عند التدريب الأرضي بل يمكن تنميتها من خلال التدريب المائي أيضا. حيث قام محمد صبحي حسانين بمراجعة العديد من المراجع العلمية التي تضمنت آراء الكثير من العلماء وكبار رجال التربية البدنية امثال كلارك ولارسون وهارة، حيث وجد أن المكونات التالية هي التي أجمع عليها معظم هؤلاء العلماء: (القط، ١٩٩٩)

١. القوة العضلية.

٢. السرعة.

٣. التحمل.

٤. المرونة.

٥. الرشاقة (القط، ١٩٩٩).

الخصائص الفيزيائية للماء:

للماء خصائص مختلفة وعديدة نذكر منها:

١. الطفو:

ينص مبدأ ارخميدس على أن الجسم المغمور بالماء كلياً أو جزئياً في السائل يواجه دفع لأعلى مساوي لوزن السائل الذي تم إزاحته. ويتم تعريف الطفو على أنه "الدفع لأعلى بعكس الجاذبية الارضية ويرتبط بالجاذبية النوعية للجسم المغمور". الجاذبية النوعية هي "نسبة كتله المادة ١ إلى الكتلة من نفس القيمة من الماء"(Thein and brody, 2000).

حيث أن الطفو يعتمد على العلاقة بين كثافة الجسم وكثافة السائل المحيط، فإذا كانت الكثافة لهذا الجسم أقل أو تساوي لكثافة السائل يحدث الطفو بشكل كلي أو جزئي، والعكس صحيح (القط، ٢٠٠٢).

وبحكم تعريفها فالجاذبية النوعية للماء هو (١.٠)، واي جسم مع الجاذبية النوعية اقل من (١.٠) يعوم. أن متوسط قيم الجاذبية النوعية لجسم الانسان بين (٠.٩٧–٠.٩٥)، وبالتالي فإن معظم البشر يطفو.(Thein and brody, 2000)

٢. الضغط الهيدروستاتيكي:

ينص قانون باسكال على أنه في أي عمق ضغط السائل يحدث أو يقع على سطح الكائن المغمور بالتساوي.(Thein and brody,2000)

ويعرف آيضا ضغط الماء بالضغط الاستاتيكي وهو "مقدار القوة المؤثرة على وحدة المساحة ويقاس بالنيوتن". وآيضا يعرف ضغط الماء بأنة "كمية القوة التي تبذلها كتلة الماء ضد سطح ما مقسومة على مساحة هذا السطح"، فكلما غاص الشخص لأسفل يزداد الضغط الواقع عليه.(القط، ٢٠٠٢، ص٥٠)

تعريف التدريب الرياضي:

يوجد هناك تعريفات عدة للتدريب الرياضي وأهمها كما أوردها بسطويسي (١٩٩٩، ص١٥)، تعرف هارا للتدريب الرياضي على أنه "اعداد الرياضيين للوصول إلى المستوى العالي فالأعلى"، اما عن ليمان "فهو كل الاحمال والمجهودات الجسمية التي تؤدي إلى تكيف وظيفي أو تكويني وإلى تغيرات في الاعضاء الداخلية ينتج عنها ارتفاع المستوى الرياضي للاعب".

وقد ذكر الهرهوري، علي (١٩٩٤، ص٢٠)، التدريب الرياضي بأنة "عملية تعليمية تربوية متخصصة تستند على عدة علوم ذات علاقة بالتربية البدنية والرياضية، مبنية على استخدام التمارين البدنية والوسائل المساعدة الأُخرى وفق رؤية علمية هدفها تنمية وتطوير الصفات البدنية والحركية فضلاً على اكتساب القدرات والخبرات والمعلومات وتهيئة الرياضي لتحقيق أعلى الإنجازات في الفعاليات الرياضية المتخصص فيها"

كما يعرف التدريب على انه "تخطيط واعداد منظم مبني على تنبؤات ولمدة زمنية وينفذ بشكل تمرينات وحركات مختلفة وفقا لقابليات الفرد من اجل رفع مستوى الانجاز عند الرياضي للوصول للمستويات العالية في النشاط الرياضي الممارس" (العبيدي واخرون، ٢٠٠١، ص٣٠).

الاعداد البدني واللياقة البدنية:

مفهوم الإعداد البدني: هو "رفع مستوى الأداء البدني للفرد الرياضي لأقصى مدى تسمح به قدراته"، وأيضا هو "إكساب الفرد الرياضي اللياقة البدنية"(حماد. ١٩٩٨. ص١٠١).

أما اللياقة البدنية فهي " الحالة السليمة للرياضي من حيث كفاءة حالته الجسمانية والتي تمكنه من إستخدامها بمهارة وكفاءة خلال الاداء البدني والحركي بأفضل درجة وأقل جهد ممكن"(حماد. ١٩٩٨. ص١٠١).

أن كل من الاعداد البدني واللياقة البدنية مترابطين مع بعضهما البعض فتعتبر اللياقة البدنية وسيلة تحقيق الاعداد البدني، حيث يمكن القول أن اللياقة البدنية مؤشر لمستوى الاعداد البدني لدى الفرد الرياضي، حيث ربط العلماء بين عناصر كل منهما (حماد. ١٩٩٨. ص١٠١).

والنجاح في الالعاب والمسابقات تتطلب أكثر من أن تكون مناسب، فهي تتطلب المهارات الحركية، السرعة والقوة. ومكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة تمكن من التحرك والاداء بكفاءة أكبر، سواء كان ذلك في الانشطة ذات الصلة بالعمل، أو الوظائف اليومية، أو في الاداء الرياضي، علاوة على ذلك اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قد تستفيد من اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة، لأن الاشخاص الذين يملكون اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة من المرجح ليكونوا اكثر نشاطا خلال مراحل الحياة (colfer, 2004)

عناصر اللياقة البدنية:

حيث وتنقسم عناصر اللياقة البدنية إلى قسمين وهما:

١. عناصر مرتبطة بالصحة (عناصر فسيولوجية):

أ. القوة العضلية.

ب. التحمل (الجلد) دوري تنفسي.

ت. التحمل (الجلد) العضلي.

ث. المرونة.

ج. التكوين الجسمي.

٢. المكونات المهارية (الحركية):

أ. الرشاقة.

ب. توازن.

ت. توافق.

ث. السرعة.

ج. سرعة رد الفعل.

ح. القدرة. (en.wikipedia.org from "President's Council on Physical Fitness and Sports Definitions for Health, Fitness, and Physical Activity" Archived from the original on August 25, 2012")

الاعداد البدني:

يقسم إعداد الرياضيين إلى إعداد عام وخاص، فالإعداد العام هو تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية لدى الرياضي مثل، القوة العضلية، والسرعة، والتحمل، والمرونة، والرشاقة، والتوازن. أما الإعداد الخاص فهدفه اكساب وتنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الممارس والعمل على تطويرها لأقصى مدى يمكننا الوصول له (علاوي، ١٩٩٢).

فلإعداد البدني العام هو"العملية التي يتم من خلالها رفع كفاءة مكونات (عناصر) اللياقة البدنية بصورة شامله ومتزنة لدى الفرد الرياضي". (حماد. ١٩٩٨. ص١٠١) أن اهمية الاعداد البدني من خلال رياضة الفراغ للمحافظة على الصحة، وتعتبر من متطلبات الرياضة بالمدارس وكذلك من متطلبات الرياضة المعدلة ورياضة المستويات العليا (اللامي، ٢٠٠٤).

أما الإعداد البدني الخاص فهو "رفع كفاءة مكونات (عناصر) اللياقة البدنية الاساسية والضرورية لنوع الرياضة التخصصية لأقصى درجة ممكنة"".(حماد. ١٩٩٨. ص١٠١) وتشمل (القوة، المطاولة، السرعة، الرشاقة، المرونة، التوافق العضلي العصبي وحالة الجهاز التنفسي والإستعداد الشخصي للرياضة التي يمارسها الفرد (اللامي، ٢٠٠٤).

تبعا لراي العلماء فهنالك سبعة عناصر للياقة البدنية وهي : القوة العضلية، التحمل، السرعة، التوازن، المرونة، التوافق، الرشاقة (البساطي، ١٩٩٨).

مبادئ حمل التدريب:

يرتبط حمل التدريب بمجموعة كبيرة من المبادئ ومنها:

١. العلاقة المثالية بين الحمل والراحة.
٢. التكرار والاستمرارية.
٣. الزيادة التدريجية في الحمل.
٤. الوثبات في الحمل.
٥. التغيير في الحمل.
٦. الفروق الفردية (بشتاوي والخواجا،٢٠٠٥).

وقد ذكر كل من (مالح وجاسم،٢٠١١)، مجموعة من قواعد التدريب نذكر منها:

١. قاعدة الاعداد البدني: اعداد الفرد من جميع النواحي البدنية والحركية، وتقسم إلى مرحلة اعداد بدني عام وخاص.
٢. الاستمرارية: أن يكون التدريب مستمر ودائم دون اي انقطاع.
٣. التدرج في التدريب: التدرج في حمل التدريب من حيث محتوياته وطرائق تنفيذية، مع مراعاة أن يكون هناك فترات ثبات في حمل التدريب.
٤. التنويع والتغيير: تنوع فعاليات التدريب والتمرينات، مثل التنويع في عدد التمرينات أو شدتها أو التنويع في سرعتها ...الخ.

٥. التكيف: استمرار الوحدة الواحدة لأوقات تتراوح بين اسبوع إلى عدة اسابيع، حيث يؤدي هذا إلى حدوث تغيرات في اعضاء الجسم واجهزتهم ويسمى هذا بالتكيف.

مكونات حمل التدريب:

١. شدة الحمل: وهي "درجة الصعوبة أو القوة التي يؤدي بها التمرين (الجهد البدني)"، حيث يعتبر اهم المكونات الثلاث (بشتاوي، ٢٠٠٥،ص٦٣). ومن وحدات قياسه مقدار قوة المقاومة مثل رياضة رفع الاثقال وتقاس بوحدة الكيلوغرام (وزن)، ومقدار مسافة الاداء مثل الوثب الطويل أو العالي وتقاس بوحدة المتر، ومقدار السرعة مثل الجري أو السباحة وتقاس بوحدات السرعة، وتوقيت الاداء مثل كرة القدم أو كرة السلة وتقاس بالزمن (علي،١٩٩٩).

ومن اشهر اساليب تحديد شدة الحمل معدل ضربات القلب فكلما زادت شدة الحمل ضربات القلب تزيد حيث يمكن التعرف لمعدل ضربات القلب لدى الفرد عند اداء حمل معين وبهذه الطريقة يمكن وضع معدل معين للفرد كهدف ليصل اليه وهو ما يطلق علية "معدل ضربات القلب المستهدف"، وله اسلوبان هما طريقة كارفونين، والثاني طريقة اقصى معدل لنبضات القلب (بشتاوي، ٢٠٠٥).

١. طريقة كارفونين: وهو الفارق بين اقصى معدل لنبضات القلب اثناء اداء بدني وبين اقصى معدل لنبضات القلب اثناء الراحة: مثال لاعب اقصى معدل له (٢٠٣) واقل معدل (٦٣)، يكون اقصى معدل للنبض= (٢٠٣-٦٣=١٤٠ نبضة/ق)، ويمكن احتساب "معدل النبض المستهدف عن طريق= احتياطي اقصى* النبض المستهدف + نبض اثناء الراحة

=١٤٠ * ٨٠% + ٦٣=١٨٥ نبضة/ق

فشدة الحمل عند ٨٠% تساوي ١٨٥ نبضة/ق.

٢. طريقة اقصى معدل للنبض: مثال، اقصى نبض (١٩٥نبضة/ق)، الشدة المطلوبة (٧٠%)، المعادله كالاتي = (٧٠%* ١٩٥= ١٣٧ نبضة/ق). فشدة الحمل (٧٠%) تعادل (١٣٧ نبضة/ق) (بشتاوي،٢٠٠٥).

ومن الطرق الاخرى لحساب الشدة عن طرق الزمن، وعن طريق كل من الزمن والمسافة، وعن طريق المقاومة (كغم) (مالح واخرون، ٢٠١١).

فيمكن حساب الشدة عن طريق الزمن بضرب الشدة القصوى بمئة وقسمتها على الشدة المطلوبة. اما لمعرفة الشدة عن طريق الكيلوغرام فيتم عن طريق ضرب اقصى وزن بالشدة المطلوبة.

اختلفت مستويات الشدة في الكتب والمراجع وحسب العلماء ونذكر من هذه المستويات ما يلي:

أ. شدة قصوى ١٠٠%.

ب. شدة اقل من قصوى ٩٠-٩٩%.

ت. الشدة العالية ٨٠-٨٩%

ث. الشدة المتوسطة ٧٠-٧٩%

ج. الشدة الخفيفة ٥٠-٦٩.

ح. الضعيفة ٣٠-٤٩%. (مالح واخرون، ٢٠١١)

٢. حجم الحمل: هو "احد المكونات الثلاث لحمل التدريب، ويعبر عن عدد أو مسافة الاداء وتكراراتها خلال اداء الجهد البدني (التمرين)" (بشتاوي،٢٠٠٥)

صور واشكال حجم الحمل:

أ. تكرار التمرين أو المثير: كما في تكرار الجري (٥٠م) اربع تكرارات، أو رفع وزن (٨٠كغ) عشر تكرارات ..الخ.

ب. فترة دوام التمرين: وهو استمرار اداء التمرين الواحد من خلال:

i. زمن الاداء: مثل الجري مسافة (١٠٠م/١٢ثانية)، حيث يتمثل دوام المثير في الزمن المستغرق للتمرين وهو (١٢) ثانية، ويمكن تكرار التمرين مثل ٤(*١٠٠/١٢ثانية).

ii. مسافة التمرين: المسافة التي تقطع من قبل الاعب اثناء التدريب في السباحة أو الجري، مثل سباحة (٤*٤٠٠م) (مالح واخرون، ٢٠١١).

٣. كثافة الحمل: هو " مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين اعادة تكرار الجهد البدني (التمرين) أو بين الجهود البدنية (التمرينات) المكونة للحمل" (بشتاوي،٢٠٠٥،ص٧٨). ومثال لها اداء رقود من الجلوس ٣٠ مرة لأربع تكرارات فتكون الراحة البينية بين التكرارات ٦٠ ثانية، وتعرف الراحة البينية بانها " الفترة الزمنية التي يقضيها الفرد الرياضي بين حملين". وتقسم إلى راحة بينية ايجابية(اداء خفيف لبعض الانشطة) وراحة بينية سلبية(عدم اداء اي نشاط رياضي) تبعا لأسلوب تنفيذها. وتنقسم الراحة البينية من حيث مستوياتها إلى راحة كامله(هبوط العمليات الفسيولوجية إلى مستويات متدنية غالبا ما يصل النبض إلى ١١٠-١٢٠)، وراحة غير كامله(وغالبا ما يصل معدل النبض فيها إلى ١٤٠-١٨٠) (مالح واخرون، ٢٠١١).

التدريب الفتري:

اختلفت طرق التدريب وتنوعت منها التدريب الدائري والتدريب التكراري والتدريب الفتري، حيث تتميز طريقة التدريب الفتري بوجود فترات راحة بين كل تمرين واخر وبين المجموعات فسميت بطريقة التدريب الفتري. حيث يوجد فترات راحة على عكس التدريب بالطريقة الحمل الزائد، فتهدف هذة الطريقة إلى تحسين عمل الاوعية الدموية والقلب. وجد أن فترة استمرارية التمرين تتراوح من (١٥-٦٠ ثانية) وتتخللها راحة بين كل تمرين واخر بين (٣٠-٩٠ ثانية)، ويتطلب عدم تكرار الحمل بحالة عدم هبوط نبضات القلب في نهاية فترات الراحة بين مجموعات التدريب إلى حوالي ١٢٠نبضة/د، وينقسم التدريب الفتري إلى طريقتين هما:

١. تدريب فتري بالشدة القصوى.
٢. تدريب فتري بالشدة تحت القصوى.

التدريب الفتري بالشدة تحت القصوى يتميز بفترات تتراوح بين (٤٥-٩٠ ثانية) بين كل تمرين واخر بالنسبة للمتقدمين، وأما المبتدئين فتكون الراحة بين (٦٠-١٢٠ ثانية) اي بعد هبوط النبض الى (١١٠-١٢٠) نبضة. وتكون بين المجموعات بين (٢-٥) دقائق، وبخصوص فترة التدريب الفتري بالشدة القصوى فيوجد فترات راحة اكبر من الطريقة السابقة (اللامي، ٢٠٠٤).

أما عن عناصر اللياقة البدنية التي تهتم بها هذه الدراسة بها وفق البرنامج التدريبي الذي تم إعداده هي:

١. السرعة:

وعرفت السرعة على انها "القدرة على تحريك الجسم أو جزء معين منه في أسرع وقت ممكن من نقطة معينة إلى أُخرى". السرعة هي "معدل الحركة، أو مقدار الوقت الذي يستغرقه الجسم للحركة بين نقطتين". والسرعة عادة تشير إلى سرعة الجري، كما في سباقات السرعة أو في كرة القدم (colfer,2004).

ترتبط السرعة بكل من القدرة والقوة. وفي الواقع فإن كل العناصر المرتبطة بالمهارة تساهم في السرعة. وتتطلب السرعة إنفاق كميات كبيرة من الطاقة في فترة زمنية قصيرة. ويشكل العمر عامل في تحديد السرعة، وعادة ما يصل الشخص إلى الذروة في السرعة في سن العشرين ويمكن أن يحتفظ به لمدة تصل لعشر سنوات، ويعتمد هذا على نوع التدريب، وبدون ممارسة السرعة تتناقص عند الشخص في أواخر العشرينات. (colfer,2004)

أنواع السرعة:

ذكر كل من العبيدي (٢٠١١)، وحماد (١٩٩٨)، بان السرعة تنقسم إلى:

١. سرعة رد الفعل:

وتعرف بأنها "المقدرة على الاستجابة لمثير ما في اقل زمن ممكن". وتنقسم إلى سرعة رد الفعل البسيط وهو "الزمن المحصور ما بين لحظة ظهور مثير واحد وعروف من قبل وبين لحظة الاستجابة له"، كالبدء في السباحة والعدو. والنوع الثاني هو سرعة رد الفعل المركب وهو "الزمن المحصور بين ظهور مثير للتمييز بينهما والاستجابة لإحدهما فقط"، ويظهر عند أداء بعض الفعاليات الرياضية عندما يفاجئ اللاعب بأداء موقف معين لم يتوقعه (العبيدي وآخرون، ٢٠١١، ص١١٦).

٢. سرعة الحركة الوحيدة:

وهي، "إنجاز حركة أو مهارة حركية واحدة في أقل زمن ممكن"، مثل البدء في السباحة، والتصويب، والوثب (العبيدي وآخرون، ٢٠١١، ص١١٦).

٣. سرعة الحركة المركبة:

تعرف بأنها، "إنجاز أكثر من مهارة حركية لمرة واحدة في أقل زمن ممكن"، مثل الاستلام والتمرير في كرة السلة واليد والقدم والوثب والضرب الساحق في كرة الطائرة. (وحماد، ١٩٩٨، ص١٦٢)

٤. سرعة تكرار الحركات المتشابهة:

وهي : "إنجاز الحركات المتشابهة في أقل زمن ممكن"، مثل العدو، والدراجات، والجري، والسباحة، والمشي (وحماد، ١٩٩٨، ص١٦٢).

من ناحية تطبيقية عند زيادة سرعة السباحة للسباح يزداد التردد وبالأخص في المسافات القصيرة (٥٠، ١٠٠) والمتوسطة (٢٠٠) (اسماعيل، ٢٠١٠).

ومن الناحية التطبيقية فإن السباح عند زيادة سرعة سباحته عليه تحقيق مبدأ زيادة عدد السحبات (التردد) وبالأخص في فعاليات السباحة للمسافات القصيرة (٥٠م و١٠٠م) والمتوسطة (٢٠٠م) سباحة حرة، والمحافظة على طول السحبة ، أو زيادة طول السحبة والمحافظة على تردده

٢. القوة:

قال اوزوالين (osleen) بأن القوة تؤثر على كل من الاداء والجلد وسرعة الحركة والمهارة المطلوبة بصورة مباشرة، وكما قال بارو (baro) بان القوة العضلية أحد العوامل الديناميكية للأداء الحركي، كما وتعتبر من أسباب التقدم في الاداء، كما واشار اوشيا بان لياقة القوة تتضمن مجموعة من المكونات وهي (قوة الانقباض العضلي، الجلد العضلي، المرونة، التوافق) (بشتاوي، ٢٠٠٥، ص٢٩٨،٢٩٧).

عرف مكلوي (mcloe) القوة بأنها "قوة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها، والأفراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية في القدرة البدنية"(اللامي، ٢٠٠٤، ص٦٨). كما وعرفها شتيللر بأنها " إمكانية العضلات أو مجموعة من العضلات في التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية".(احمد، ١٩٩٩، ص١١٣)

أما أنواع القوة العضلية فهي:

١. القوة العضلية القصوى: وهي "اقصى قوة يمكن للعضلة أو المجموعة العضلية إنتاجها من خلال الإنقباض الإرادي"، مثل رفع الأثقال، والمصارعة. (القط، ١٩٩٩، ص١٨٨).
٢. القوة العضلية المميزة بالسرعة: "المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلاً من السرعة والقوة في حركة"، مثل دفع الجلة، والوثب العالي. (القط، ١٩٩٩، ص١٨٨).
٣. تحمل القوة: وهي "المقدرة على الاستمرار في اخراج القوة أمام مقاومات لفترة طويلة"، مثل الجري، السباحة، الدراجات. (القط، ١٩٩٩، ص١٨٨).

يمثل تدريب القوة جزئاً هاماً في تدريب السباح لجميع المستويات، ويمكن التمييز بين كل من شدة التدريب وحجم التدريب للقوة في السباحة وفقا لعدة عوامل منها خبرة السباح والجنس وأهمية المنافسة، ويجب أن يوضع بالاعتبار أن الهدف النهائي لتنمية القوة هو إكتساب القدرة على مقاومة التعب في السباحة (القط، ١٩٩٩، ص١٨٨).

وأصبحت القوة الصفة الاساسية التي يتأسس عليها السباح إذ أنها تؤثر في تنمية كل من السرعة والتحمل، فبتحسن السرعة تتحسن القوة الدافعة (السرعة)، وتتحسن قوة الاستمرارية (التحمل)، واساس السرعة والتحمل بالسباحة مقاومة الماء لفترة زمنية، وبالغالب السباحة لا تتطلب قوة عالية كما في رياضة رفع الاثقال (رزق، ٢٠٠٣).

٣. التحمل:

عرف علاوي التحمل على أنه "إطالة الفترة التي يحتفظ بها الرياضي لفترات طويلة دون هبوط مستوى الكفائة او الفاعلية"، وتعرف أيضا "إطالة الفترة التي يحتفظ بها الرياضي بكفاءته البدنية وإرتفاع مقاومة الجسم للتعب مقابل الجهد أو الحوافز الخارجية" (حسين، ١٩٩٨، ص٤٥٧)..

وتعتبر أهم صفات الجسم البشري، حيث تمكن الفرد من اداء التمارين لأطول فترة زمنية ممكنة مع المحافظة على الاداء المناسب، حيث أن التحمل عامل مساعد لمستوى الإنجاز ويحدد مستوى الإنجاز اثناء التدريب (علي، ١٩٩٩).

وينقسم التحمل إلى تحمل عام وتحمل خاص، فالتحمل العام هو "قدرة الفرد الرياضي أو الشخص على مقاومة التعب أثناء أداء الحركات والتمارين الرياضية لفترة زمنية طويلة"، وتمارس التحمل العام لمسافة أو زمن طويل مثل الجري والسباحة وركوب الدراجات. أما التحمل الخاص عرفه داكتشوف (daktshof) على انه "مقدرة اللاعب على الوقوف ضد التعب الذي ينمو في حدود مزاولته لنشاط محدد"، ويعرف ايضا "قدرة الفرد على الاحتفاظ بكفاءته البدنية طيلة فترة اداء نشاط معين"، مثل كرة القدم (بشتاوي، ٢٠٠٥، ص٣٤٩)

وتعتبر السباحة من وجهة نظر الفيسيولوجيين من الرياضات اللاهوائية، أما بمجملها فهي رياضة هوائية، ويدعم ذلك أن ١٠ من ١٣ للسباقات الأولمبية يتم قطعها في زمن أقل من دقيقتين ، كما أن السباح الذي يعتمد على تمرينات هوائية في تدريباته يتمتع بقدر عالي من الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين، ومقارنه مع الرياضات المتنوعة سوف يظهر أن الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للسباحين الرجال ٥.٥لتر/ دقيقة، وللسيدات ٣.٥لتر/ دقيقة (حسام الدين اخرون، ١٩٩٧).

٤. المرونة:

يؤثر عنصر المرونة في الاداء البدني الحركي، فارتفاع هذا العنصر يؤثر ببعض العناصر الاخرى مثل القوة والسرعة، وتعمل ايضا على الوقاية من الاصابات الرياضية، كما وتكسبه على اداء الحركات المختلفة بسهولة كبيرة (اللامي، ٢٠٠٤).

عرف علاوي المرونة على انها "القدرة على اداء الحركات على مدى واسع".(حسين، ١٩٩٨، ٥٩٠)، وهي " قدرة الفرد على اداء الحركات إلى اوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة، حيث يتطلب انقباض عضلات وارتخاء العضلات المقابلة لها"، وللتوضيح فان المرونة تكون بالمفصل اما المطاطية تكون بالعضلة. العبيدي وآخرون، ٢٠١١، ص١٦٢

وتتأثر المرونة بكل من طبيعة تركيب عظام وأربطة المفصل، وكمية وحجم العضلات المحيطة بالمفصل، ودرجة مطاطية العضلات والاوتار المحيطة بالمفصل، وبعض الانشطة تتطلب درجة عالية من المرونة مثل السباحة والغطس والجمباز، وجد كيورتن (ceorten) بان سباحي المسابقات لديهم مرونة عالية في مفصل القدم وايضا القدرة لمد وثني الجذع لمدى واسع، واكد هذا بعض الباحثون، كما وتحتاج سباحة الدلفين لدرجة عالية من المرونة خاصة لمنطقة الكتفين. (حلمي واخرون، ١٩٩٧، ص١٠٧-١٠٨)

٥. التوافق:

يعرّفه سنجر (Singer) هو "قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشتركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية بانسيابية ذات جهد فعال لإنجاز ذلك الواجب الحركي وينقسم إلى توافق عام وتوافق خاص". ويعرّفه لارسون (Larson) هو "قدرة الفرد على إدماج حركات من أنواع مختلفة داخل إطار واحد" . أما بارو (Barrou) ومجي (Megee) فعرفا التوافق بأنه "قدرة الفرد على إدماج أنواع من الحركات في إطار محدد"(Wikipedia,2014-2015).

واتفق العلماء على أن التوافق هو قاعده فسيولوجيه يجب توفرها لإتمام الأداء الحركي للمهارات المختلفة. وعلى الصعيد العصبي فالتمرينات المقاومة العالية اعلى من ٧٠% تعطي تطوراً عصبياً يتبعه تطوراً عقلياً عن طريق التضخم العضلي (Wikipedia,2014-2015).

ان اداء مهارة السباحة بأنواعها الأربعة (الحرة ، فراشة ، الظهر ، صدر) يتطلب تحريك كل من الرأس والرجلين والذراعين معا" في وقت واحد وباتجاهات مختلفة حسب نوع السباحة الممارسة وهذا

يتطلب مستوى جيد من التوافق العصبي والعضلي، ويمكن اكتسابه وتطويره باستخدام التمارين المساعدة الخاصة والعامة (عزيز، ٢٠١٠).

ثانياً: الدراسات السابقة:

راجع الباحث مجموعة من الدراسات السابقة ذات صلة بالموضوع، ومن هذه الدراسات:

الدراسات العربية:

الدراسة التي اجراها النعمان (٢٠١٣) التي هدفت للتعرف على اثر استخدام الطريقة التدريبية والطريقة الامرية (التقليدية) على تعلم سباحة الزحف على الظهر ومعرفة الفرق بين الطريقتين، حيث استخدم الباحث مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، تكونت العينة من (٢٤) طالب للمجموعة التجريبية و (٢٤) طالب للمجموعة الضابطة ما مجموعة (٤٨) طالبا، وتوصلت النتائج إلى وجود اثر لاستخدام الطريقة التدريبية على المجموعة التجريبية، وحققت الطريقة التجريبية نتائج افضل من الطريقة التقليدية.

وكما اجرى الوديان (٢٠١٢) دراسة هدفت للتعرف على استخدام تدريبات القوة والمقاومة وطريقة الدمج داخل الماء على تطوير السرعة للسباحين، تكونت العينة من سباحي منخب جامعة اليرموك وعددهم (٣٠) سباح، اختيرو بالطريقة العمدية، تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات متساوية ومتكافئة في القياسات الانثروبومترية، استخدم الباحث المنهج التجريبي فاستخدم على المجموعة الاولى زيادة المقاومة، واما الثانية طريقة زيادة الدفع، والثالثة الدمج بين الاثنتين. اشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلاله احصائية لصالح الاختبار البعدي واستنتج الباحث بان اسلوب زيادة المقاومة عمل على زيادة قوة العضلة على حساب السرعة، واسلوب زيادة قوة الدفع بالتاثير على كل من السرعة والقوة المميزة بالسرعة، واوصى الباحث بالدمج بين الطريقتين لتطوير السرعة.

وفي دراسة اجراها بني هاني (٢٠١١) دراسة هدفت للتعرف على اثر استخدام تمرينات القوة داخل الماء على تحسين مستو الرقمي في السباحة على البطن، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ١٥ طالب اختيروا بالطريقة القصدية، صمم الطالب برنامج يهدف إلى تنمية القوة العضلية للطلبة داخل الماء. توصلت الدراسة لوجود فروق ذات دلاله احصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

واجرى عزيز (٢٠١٠) دراسة هدفت لايجاد اثر تمارين توافق حركي في حركات السباحة الحرة، حيث اعتمد الباحث المنهج التجريبي، وتمثلت العينة مجموعتين تجريبية وضابطة من جامعة بغداد طلاب سنة ثانية وتضمنت كل مجموعة (١٥) طالب، واستنتج الباحث امكانية تطوير القدرة التوافقية باستخدام التمارين المقترحة، واستنتج للتمارين اثر ايجابي في تعلم واكتساب التوافق الحركي الخاص باداء حركات مهارات السباحة الحرة.

وقام المعابرة (٢٠١٠) بدراسة هدفت للتعرف على اثر برنامج تدريبي مقترح على الاداء الفني للزحف على البطن والزحف على الهر بالسباحة ومعرفة الاخطاء الفنية، وتم اختيار العينة بطريقة عمدية حيث تكونت من (١٨) طالب ، وتم استخدام استمارة لتحليل الاداء الفني للوصول إلى حكم اقرب إلى الموضوعية، واظهرت النتائج بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، حيث ساعد البرنامج على التقدم بمستوى المتعلمين والتقليل من الاخطاء الشائعة في كل من السباحتين.

وفي دراسة قامت بها بطاينة (٢٠٠٩) هدفت للتعرف على اثر مساق السباحة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والانتروبومترية في جامعة اليرموك، وبلغت عينة الدراسة (١٠) طالبات من مساق سباحة واحد، تم اخذ القياسات قبل تنفيذ البرنامج واستمر البرنامج لمدة (٨) اسابيع، وكما اشارت النتائج إلى وجود تحسن في الكثير من المتغيرات بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، اما المجموعة الضابطة فكان التحسن بشكل بسيط.

وفي دراسة أبو عليم (٢٠٠٦) التي هدفت لمعرفة اثر برنامج مقترح لتطوير الحركة الدولفينية وتأثيرها على زمن الانجاز (٥٠م)، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بقياس قبلي وبعدي وتكونت العينة من (١٢) سباحة اخترن بالطريقة العمدية، مدة البرنامج (٦) اسابيع بواقع فترتين اسبوعيا ولمدة ساعة للفترة الواحدة. واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي ولصالح البعدي.

كما قام كل من الحايك، وجابر (٢٠٠٤) بدراسة هدفت للتعرف على اثر برنامج في السباحة على بعض المتغيرات لدى الرحال، مدة البرنامج اربع اسابيع وبواقع ثلاث وحدات تعليمية اسبوعيا وزمن كل وحدة ٧٥د. تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ عددهم (٢٤)، حيث اشارت النتائج إلى أن تطبيق البرنامج التعليمي احدث تقدم لدى العينة، حيث اوصى الباحثان باستخدام البرنامج التعليمي المقترح لهذه الفئة.

وفي دراسة الوديان (٢٠٠٤) التي هدفت لمعرفة اثر استخدام الحزام المثبت والزعانف على تطوير سرعة السباحين ، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة (٣٠) سباح تم اختيارهم بالطريقة العمدية حيث قسموا إلى ثلاث مجموعات الاولى استخدمت الحزام المثبت والثانية الزعانف والثالثة مجموعة ضابطة. واستخدم الباحث المعالجة الاحصائية حيث توصل إلى أن هناك فروق بين القياس القبلي والبعدي في استخدام الحزام المثبت ولصالح القياس القبلي، وفروق في استخدام الزعانف بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي. كما واظهرت النتائج لوجود فروق بين مجموعة الزعانف ومجوعة الحزام المثبت والمجموعة الضابطة لصالح مجموعة الزعانف.

وقامت المفتي (٢٠٠٤) بدراسة هدفت "للتعرف على اثر استخدام بعض الطرق التدريسية في مستوى تعلم الاداء الفني لسباحة الزحف على البطن"، حيث تكونت العينة من (٤٠) طالب وزعت بالتساوي على مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، واستخدمت الباحثة اربع طرق تدريسية وهي (الطريقة التقليدية أو الأمرية، الطريقة التدريبية، الطريقة التبادلية، وطريقة فحص النفس)، حيث توصلت الباحثة إلى أن استخدام طرق التدريس لها تأثير ايجابي في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن.

دراسة قام بها بني ملحم (٢٠٠٣) لمعرفة اثر برنامج تدريبي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية، وتكونت عينة الدراسة من (٩) سباحين من كليه التربية الرياضية في جامعة اليرموك. وتم تطبيق برنامج تدريبي مدته (٦) اسابيع لكل اسبوع اربع وحدات تدريبية (كل وحدة ٧٥ دقيقة). حيث اشارات نتائج الدراسة إلى وجود تحسن لجميع متغيرات الدراسة ما بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، واظهر البرنامج تحسن المستوى الرقمي لسباحة (٤٠٠م) حرة لأفراد العينة.

الدراسات الأجنبية:

اجرى مورفي واخرون (٢٠٠٨) دراسة للتعرف على اثر تدريب البليومترك على البداية بالسباحة، حيث تكونت العينة من (١٤) شخص تم توزيعهم على مجموعتين ، وكانت مدة البرنامج (٦) اسابيع بواقع (٣) مرات اسبوعيا، كما اظهرت النتائج ان التدريب البليومترك ساعد على تطوير الجزء السفلي اي القوة الانفجارية، ولكن لا يوجد فرق كبير مع المجموعة الضابطة.

وقام جونز (٢٠٠٨) بدراسة للتعرف على تأثير التدريب البليومتري المائي والارضي على عنصر التوازن والثبات، وكانت العينة (١٢) متدربه قسوم لمجموعتين من المشاركات في فريق كرة القدم، وكانت مدة البرنامج (٦)اسابيع، وتم اداء الاختبارات قبل وبعد البرنامج اظهرت النتائج تحسن واضح لصالح مجموعه التدريب البليومتري المائي اكثر من الارضي.

كما قام كل من جيولك وتايلر(٢٠٠٧) بدراسة للتعرف على تأثير التدريب البلومتري المائي والارضي على كل من التحمل العضلي والرشاقة والقدرة، حيث تكونت العينة من ٤٢ ذكر وانثى غير رياضيين ووزعوا لثلاث مجموعات، تكونت مدة البرنامج من (٦) اسابيع، اظهرت النتائج وجود فروق بين المجوعتين التجريبية والضابطة باختبار الوثب العامودي والقدرة كما اظهرت المجموعة التجريبية تحسن في اختبار القوة العضلية، وبخصوص مجموعه التدريب البايومتري المائي كان التحسن واضح، واظهرت المجموعة التدريب البليومتري المائي تحسن اكبر في اختبار الوثب العامودي ، وتحسن لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في عنصر الرشاقة.

قام مايكل (٢٠٠٦)، بأجراء دراسة هدفت للتعرف تأثير برنامج تدريبي على عناصر الرشاقة، وكانت مدة البرنامج (٦) اسابيع، وتكونت العينة من (٢٨) متطوع حيث تم تقسيمهم لمجموعتين، واستخدم الباحث اختبار جامعه اللينوي لقياس الرشاقة، واظهرت النتائج بان البرنامج التدريبي يعمل على تطوير الرشاقة.

قام بيرن (٢٠٠٢)، بدراسة هدفت لزيادة المقاومة في التدريب للسباحين، حيث استخدم الباحث حبال مطاطيه تعمل على زيادة المقاومة، وجاءت النتائج بشكل ايجابي حيث عملت الحبال المطاطية على تنميه القوة العضلية داخل الماء، كما استنتج الباحث انه بزيادة المقاومة داخل الماء تتحسن السرعة، وايضا ان تمارين السرعة داخل الماء تعد من التمارين الخاصة لاستغلال ظروف الماء والتشابه مع المنافسة الحقيقية.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع ومراجعه الدراسات السابقة توصل الباحث لمجموعة من الاستنتاجات اهمها:

اكثر الدراسات استخدمت الطريقة العمدية في اختيار عينة الدراسة كما في دراسة كل من (ابو عليم، ٢٠٠٨)، ودراسة (معابرة، ٢٠١٠) ودراسة (الوديان، ٢٠٠٤) ودراسة (الحايك وجابر، ٢٠٠٤)، وغيرها من الدراسات المختلفة.

وكما اختلفت عينة الدراسات تبعا لنوع الدراسة ففي بعض الدراسات تراوحت بين (٩-١٥) عينة مثل دراسة (ابو عيد، ٢٠٠٧) ودراسة (عزيز، ٢٠١٠) حيث تكونت العينة بكل منهما من (١٥) ودراسة (ابو عليم،٢٠٠٦) وكانت عينته (١٢).

ومعظم الدراسات استخدم مجموعتين (ضابطة وتجريبية) كدراسة (عزيز،٢٠١٠) ودراسة (مفتي، ٢٠٠٤)، وبعض الدراسات استخدمت مجموعة واحدة كدراسة (المعابرة، ٢٠١٠).

اما بخصوص مدة البرنامج التدريبي فتنوع ما بين (٦-٨) اسابيع في اغلب الدراسات، وقد كان لمدة اربعة اسابيع كما في دراسة (الحايك وجابر،٢٠٠٤).

وبخصوص مدة الوحدة التدريبية الواحدة فتراوحت بيت ٦٠ دقيقة كما في دراسة (ابو عليم، ٢٠٠٦) وبين ٧٥ دقيقة كما في دراسة (ملحم، ٢٠٠٠).

استفاد الباحث من الاطلاع على الدراسات السابقة العربية منها والاجنبية ما يلي:

١. اختيار عينة البحث، فقد تكونت من ١١ طالب للمجموعة التجريبية و ١١ طالب للمجموعة الضابطة، بمجموع (٢٢) طالب للمجموعتين.
٢. استخدام الطريقة العمدية من مساقات السباحة المتقدمة في وضع عينة الدراسة.
٣. تم اختيار مدة البرنامج المناسبة التي كانت (١٠) اسابيع، ومدة كل وحدة تدريبية لتكون (٦٠ دقيقة).

اهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

١. استخدم الباحث طريق الرموز لكتابه البرنامج التدريبي.
٢. مدة البرنامج التي تكونت من (١٠) اسابيع، حيث تراوحت بالدراسات المختلفه ما بين ٦-٨ اسابيع.
٣. ركز البرنامج التدريبي على التدريب داخل الوسط المائي.

الفصل الثالث

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- متغيرات الدراسة
- صدق وثبات
- أدوات الدراسة
- إجراءات الدراسة
- المعالجة الاحصائية

الفصل الثالث

اجراءات الدراسة

سوف يتناول هذا الفصل وصف لعينة ومجتمع الدراسة، والاجراءات المتبعة، والاداة المستخدمة في الدراسة، وسيتناول متغيرات الدراسة والاساليب الاحصائية المستخدمة لاستخراج النتائج.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة وبناء على اطلاعه على الدراسات السابقة ذات الصلة، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين (تجريبية، ضابطة)، طبق على المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المقترح من قبل الباحث.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من مجموعة من طلبة مساق السباحة المتقدمة وعددهم (٢٥) طالب، للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي من تاريخ ٢٠١٤/٢/١٠-٢٠١٤/٤/١٧.

عينة الدراسة:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية المسجلين لمساقات سباحة متقدمة ومع مراعاة القدرات البدنية بينهم، حيث تكونت عينة الدراسة من ٢٢ طالب مختارين من مجتمع الدراسة بعد استبعاد ٣ طلاب بما يناسب الدراسة وموزعين على المجموعتين الضابطة (١١) والتجريبية (١١)، الاولى طبق عليها برنامج الكلية والثانية طبق عليها البرنامج الموضوع من قبل الباحث، حيث لم يؤثر البرنامج التدريبي على خطه المساق الموضوعة من قبل الكلية.

متغيرات الدراسة:

متغير مستقل: البرنامج التدريبي.

متغير تابع: الاداء في الاختبارات البدنية.

تكافؤ المجموعات

لاستخراج التكافؤ بين مجموعتي الدراسة (الضابطة، التجريبية) تم تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على المتغيرات الشخصية لأفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير المجموعة، وعلى المتغيرات البدنية (سرعة، قوة، تحمل، توافق، مرونة) لأفراد عينة الدراسة في القياس القبلي تبعاً لمتغير المجموعة، جداول (١-٢) توضح ذلك.

جدول (١)

تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على المتغيرات الشخصية تبعاً لمتغير المجموعة

المتغير	وحدة القياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الوزن	كغم	تجريبية	٧٥.٢٧	١٢.٢٢	١.٦٢-	٢٠.٠٠	٠.١٢
		ضابطة	٨٣.٢٧	١٠.٨٧			
الطول	سم	تجريبية	١٧٥.٩١	٧.٥٨	٠.٠٧-	٢٠.٠٠	٠.٩٥
		ضابطة	١٧٦.٠٩	٤.٧٦			
العمر	سنة	تجريبية	٢١.٧٣	٠.٩٠	٠.٩٢-	٢٠.٠٠	٠.٣٧
		ضابطة	٢٣.٢٧	٥.٥٠			

يظهر من الجدول السابق أن قيم **(t)** للمتغيرات الشخصية تبعاً لمتغير المجموعة، كانت غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠٥)، وهذا يدل على تكافؤ المتغيرات الشخصية لمجموعتين الدراسة.

التكافؤ للمتغيرات البدنية:

جدول (٢)

تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على المتغيرات البدنية (سرعة، قوة، تحمل، توافق، مرونة) في القياس القبلي تبعاً لمتغير المجموعة

المتغير	المجموعة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
سرعة قصوى	تجريبية	زمن	22.94	3.23	0.50	20	0.62
	ضابطة		22.19	3.85			
سرعة حركية	تجريبية	تردد	27.55	4.76	-0.89	20	0.39
	ضابطة		30.27	9.03			
قوة قصوى	تجريبية	نيوتن	43.18	5.51	-1.62	20	0.12
	ضابطة		47.36	6.55			
قدرة	تجريبية	متر	212.27	17.58	1.15	20	0.26
	ضابطة		203.18	19.40			
تحمل قوة القياس الأول(set up)	تجريبية	تكرار	27.45	3.67	-0.72	20	0.48
	ضابطة		29.09	6.56			
تحمل قوة القياس الثاني(push up)	تجريبية	تكرار	27.27	7.88	-0.97	20	0.34
	ضابطة		31.09	10.43			
اختبار مرونة	تجريبية	سم	6.18	5.02	-1.66	20	0.11
	ضابطة		9.27	3.61			
اختبار تحمل200 م	تجريبية	زمن	6.10	1.36	-0.91	20	0.37
	ضابطة		6.69	1.70			
اختبار توافق	تجريبية	تكرار	42.91	3.75	-0.50	20	0.62
	ضابطة		44.64	10.75			

يظهر من الجدول السابق أن قيم (t) للمتغيرات البدنية (سرعة، قوة، تحمل، توافق، مرونة) تبعاً لمتغير المجموعة كانت غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠٥)، وهذا يدل على تكافؤ مجموعتين الدراسة في القياس القبلي.

ثبات الاختبار:

بهدف التحقق من ثبات اختباري الدراسة قام الباحث باستخدام طريقة (تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test–Re–test) ، إذ تم تطبيق الاختبارين على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (11) وإعادة تطبيقها بعد أسبوع عن التطبيق الأول على نفس العينة وهم من خارج العينة الاصلية للدراسة، ثم تم استخراج معامل الارتباط بين التطبيقين، جدول (1) يوضح ذلك.

جدول (3)

معاملات ثبات (معامل الارتباط بين التطبيقين) لاختباري الدراسة (ن=١١)

المهارة	معامل الثبات
سرعة قصوى	٠.٨٠*
سرعة حركية	٠.٨٢*
قوة قصوى	٠.٨٥*
قدرة	٠.٨٣*
تحمل قوة القياس الأول	٠.٨٤*
تحمل قوة القياس الثاني	٠.٨٥*
اختبار مرونة	٠.٨٣*
اختبار تحمل200 م	٠.٨٤*
اختبار توافق	٠.٨٣*

*دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠٥).

يظهر من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين التطبيقين لاختباري الدراسة كانت دالة إحصائية عند مستوى($\alpha \geq$ ٠.٠٥)، وهذا يدل على ثبات الاختبارين للتطبيق.

أدوات الدراسة:

قام الباحث باستخدام الادوات الاتية:

١. ساعة توقيت.
٢. كرات.
٣. شريط قياس.
٤. جهاز قوة القبضة.
٥. ميزان.
٦. صافرة.
٧. الواح سباحة.

الاختبارات المستخدمة:

١. السرعة:

السرعة القصوى:

اختبار ٢٥م حرة:

الهدف من الاختبار: قياس السرعة المطلقة للسباح .

٢. السرعة الحركية:

اختبار ٢٥م حرة.

الهدف: قياس السرعة الحركية.

٣. القوة:

القوة القصوى:

قوة القبضة: اختبارات يوروفيت (الاختبار الاوروبي للياقة البدنية)

العامل: القوة للقبضة.

الادوات: ديناموميتر .

٤. القدرة:

الوثب العريض من الثبات: (فرحات) فرحات، ليلى، ٢٠٠٣، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين.

٥. تحمل قوة:

اختبار push up:

الهدف: قياس تحمل الذراعين والكتفين.

اختبار (set up) بطن: اختبارات يوروفيت (الاختبار الاوروبي للياقة البدنية).

العامل: قوة الجذع (التحمل العضلي للبطن)

٦. المرونة:

اختبار المرونة: ثني الجذع للأمام من الوقوف.

الهدف: قياس مرونة العمود الفقري على المحور الافقي.

٧. تحمل:

اختبار ٢٠٠متر حرة:

الهدف من الاختبار:

قياس التحمل الخاص داخل الماء.

٨. **التوافق:**

اختبار ميونخ للياقة البدنية

الهدف: قياس بعض القدرات التوافقية.

اجراءات الدراسة:

قام الباحث بمراجعة مجموعة من الدراسات السابقة المشابهة منها دراسة (المفتي،٢٠٠٤) ودراسة (الصبابحة، ٢٠٠٨)، وبناء على هذه الدراسات تم اختيار عينة الدراسة المناسبة وطريقة اجراء البرنامج، حيث تم اختيار مجتمع الدراسة وهم المسجلين لمساق سباحه متقدمة وكما تم اختيار العينة بالطريقة العمدية حيث تكونت من مجموعتين (تجريبية، ضابطة) احتوت كل مجموعة على (١١) طالب، بعد اختيار العينة تم تطبيق مجموعة من الاختبارات القبلية على المجموعتين مثل (سرعة وقوة ومرونة وتوافق وتحمل)، وقد قام الباحث بعمل البرنامج التدريبي وتم عرض البرنامج على مجموعة من المختصين بغرض تحكيمه ملحق رقم (1). بعد اخذ هذه الاختبارات تم تطبيق البرنامج المقترح من قبل الباحث حيث كانت مدة البرنامج (١٠) اسابيع من تاريخ١٠/٢/٢٠١٤ – ١٧/٤/٢٠١٤، وفي نهاية البرنامج التدريبي تم عمل بعض الاختبارات البعدية على المجموعتين لقياس مستوى التحسن، وتم عرض نتائج الاختبارات على المختصين في التحليلي الاحصائي لاستخراج النتائج، وسيتم شرح الاختبارات المستخدمة في القياسات القبلية والبعدية وعرض البرنامج المقترح من قبل الباحث.

البرنامج التدريبي:

قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من الدراسات مثل (قمحية، ٢٠١٣)، ودراسة (الوديان، ٢٠١٢)، ودراسة (الصبابحة، ٢٠٠٨)، ومن خلال ذلك قام بتنفيذ برنامج تدريبي وتطبيقه على المجموعة التجريبية، حيث كانت مدة البرنامج (١٠) اسابيع ، ويتكون كل اسبوع من وحدتين تدريبيتين مدة كل وحدة (٦٠) دقيقة وطبق بالفترة الواقعة بين ١٠/٢/٢٠١٤ – ١٧/٤/٢٠١٤ في مسبح كلية

التربية الرياضة لجامعة اليرموك، كما تم مراعاة فترات الراحة، واهتم الباحث بفترات الاحماء والفترة الختامية. البرنامج التدريبي ملحق رقم (2).

تم تصميم البرنامج التدريبي بالاعتماد على المبادئ الاساسية في عملية التدريب الرياضي، حيث يهدف البرنامج لتطوير كل من (السرعة، القوة، المرونة، التوافق) ضمن اسس ومبادئ التدريب الرياضي لتحسين المستوى والارتقاء به حيث اقترح الباحث البرنامج التدريبي على النحو الاتي:

١. استخدم الباحث التدريب الفتري متوسط الشدة في البرنامج.
٢. كانت مدة البرنامج (١٠) اسابيع.
٣. عدد الوحدات التدريسيه في البرنامج (٢٠) وحدة تدريبي بواقع وحدتين تدريبيتين اسبوعيا.
٤. كانت مدة الوحدة التدريسيه (٦٠) دقيقة، حيث اشتملت على ثلاث اجزاء وهي (تمهيدي، رئيسي، ختامي).
٥. يتألف الجزء التمهيد في البرنامج من الاحماء داخل الماء (١٠٠) متر حيث يسبحها الطالب بالشكل الذي يريد، وهدف هذا الجزء من الوحدة رفع درجة حرارة الجسم وتهيئتة لأداء الجزء الرئيسي.
٦. يشمل الجزء الرئيسي تمارين متنوعة داخل الماء حيث كانت مدة الجزء الرئيسي (٤٥) دقيقة، حيث يتم بها تنمية بعض عناصر التربية البدنية المختلفة.
٧. وضع الباحث لكل فعاليه من السباحات الاربعة رمز معين لتدل عليها في البرنامج التدريبي، وهي كالاتي:
   أ. الزحف على البطن= c.
   ب. الزحف على الظهر= b.
   ت. الصدر= r.
   ث. الفراشة= f.

وايضا تأخذ الذراعين رمز (h)، والقدمين رمز (L)، مثلا cl تعني كرول رجلين، وكما تعني bh باك ذراعين.

٨. اعتمد الباحث الشدة المنخفضة في البرنامج التدريبي للجزء التمهيدي والختامي (٣٥-٥٠%)، واما في الجزء الرئيسي فكانت الشدة ما بين (٦٠-١٠٠%).

٩. كان هدف اول اسبوعين من البرنامج التدريبي اعداد الجسم بشكل عام وايضا التركيز على الاداء المهاري الصحيح للسبحات الاربع حيث كانت الشدة بين (٥٠-٦٠) وكانت المسافة (٨٠٠) متر مع الجزء التمهيدي والختامي، اما في الاسابيع (٣,٤,٥,٦) فركز الباحث على تنمية التحمل وكانت المسافة تتراوح بين (١١٠٠- ١٤٠٠) بشدة (٦٠-٧٥)، وفي الاسابيع (٧،٨،٩) فكانت تهدف إلى تنمية السرعة بشدة تتراوح بين (٧٥-٩٠) بمسافة مقدارها (٩٠٠)، وترك الاسبوع الاخير للتهيئة للاختبار.

١٠. تم اختيار ووضع التمارين المناسبة في الجزء الرئيسي بما يتناسب مع الوحدات التدريبية وهدف كل منها.

١١. كانت الشدة المنخفضة بين (٣٥-٥٠)، اما المتوسطة بين (٥٠-٧٥) والعالية كانت (٧٥-٩٠)، والقصوى (٩٠-١٠٠).

١٢. في التمارين التي تعتمد على تنمية استخدام الرجلين أو الذراعين في الفعاليات يتم استخدام اللوح كأداة مساعدة.

١٣. هدف الجزء الختامي الى الاسترخاء حيث شمل (١٠٠) متر سباحة خفيفة بهدف رجوع الجسم إلى اقرب حاله لحاله الجسم الطبيعي.

الجدول رقم (٤) يوضح توزيع الشدة المستخدمة في التمرين وفق البرنامج التدريبي

الشدة	الأسبوع الأول		الأسبوع الثاني		الأسبوع الثالث		الأسبوع الرابع		الأسبوع الخامس		الأسبوع السادس		الاسبوع السابع		الاسبوع الثامن		الاسبوع التاسع		الاسبوع العاشر	
%٩٥															*					
٩٠%															*	*		*		
85%													*	*		*	*	*	*	
80%											*	*	*	*			*		*	*
75%							*		*	*	*	*								*
70%					*	*	*	*	*	*										
65%				*	*	*		*												
60%			*	*																
55%	H *	*	*																	
50%	L *	*																		
متوسط الشدة الأسبوعي	53%		60%		67%		71%		74%		78%		83%		87%		84%		85%	
الايام	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢

- حرف (L) يعني اقل شدة.
- حرف (H) يعني اعلى شدة.
- استخدم الباحث التدريب الفتري متوسط الشدة لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية.

الاختبار القبلي:

تم تنفيذ الاختبار القبلي في تمام الساعة (١٢.٣٠) على المجموعة التجريبية، وفي تمام الساعة (٣.٠٠) على المجموعة الضابطة في مسبح كليه التربية الرياضية لجامعة اليرموك.

الاختبار البعدي:

تم تنفيذ الاختبار البعدي على المجموعتين بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج على المجموعة الضابطة بنفس طريقة اجراء الاختبار القبلي.

مكان وزمان تطبيق البرنامج:

طبق البرنامج التدريبي في مسبح كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، من تاريخ ١٠/٢/٢٠١٤ ولتاريخ ١٧/٤/٢٠١٤.

المعالجة الاحصائية:

استخدم الباحث الحزمة الاحصائية (spss) لحساب:

١. المتوسط الحسابي.

٢. الانحراف المعياري.

٣. اختبار (t–test).

٤. معامل التكافؤ.

الفصل الرابع

عرض النتائج

مناقشة النتائج

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات البدنية في السباحة، وتم عرض نتائج الدراسة وفقاً لما تم طرحه من فرضيات، وهي على النحو الآتي:

- **أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة السرعة عند السباحين .**

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Independent Samples t–test) على متغيري (سرعة قصوى، سرعة حركية) تبعاً لمتغير المجموعة، جدول (4) يوضح ذلك.

جدول (٥)

نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples t–test) على متغيري (سرعة قصوى، سرعة حركية) تبعاً لمتغير المجموعة

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
سرعة قصوى(٢٥م)	تجريبية	١٧.٨٩	٢.٥٤	٢.٩٠-	٢٠	٠.٠٠
	ضابطة	٢١.٦٣	٣.٤٣			
سرعة حركية(٢٥م)	تجريبية	٢٢.٦٤	٤.٦٣	١.٦٩-	٢٠	٠.١٠
	ضابطة	٢٧.٦٤	٨.٦٤			

يظهر من الجدول السابق ما يلي:

١. هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة السرعة عند السباحين في تحسين زمن السرعة القصوى لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير السرعة القصوى (–٢.٩٠) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح

المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (١٧.٨٩±٢.٥٤) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٢١.٦٣±٣.٤٣).

٢. هناك أثر غير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α ≥ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة السرعة عند السباحين في تحسين زمن السرعة الحركية لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير السرعة الحركية (-١.٦٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

- **ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة القوة والتحمل (٢٠٠م) عند السباحين .**

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على متغيرات (قوة قصوى، قدرة، تحمل قوة القياس الأول، تحمل قوة القياس الثاني) تبعاً لمتغير المجموعة، جدول (5) يوضح ذلك.

جدول (٦)

نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على متغيرات (قوة قصوى، قدرة، تحمل قوة القياس الأول، تحمل قوة القياس الثاني، تحمل ٢٠٠م) تبعاً لمتغير المجموعة

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
قوة قصوى(قوة قبضة)	تجريبية	٥٥.٠٩	٦.٦٩	٢.٩٧	٢٠	٠.٠١
	ضابطة	٤٧.٥٥	٥.١٥			
قدرة(وثب للامام)	تجريبية	٢١٢.٢٧	٢٣.٦٠	٠.٧٩	٢٠	٠.٤٣
	ضابطة	٢٠٥.٠٠	١٩.٣٦			
تحمل قوة القياس الأول	تجريبية	٣٨.١٨	٧.٣٦	٢.١٧	٢٠	٠.٠٤
	ضابطة	٣١.٩١	٦.١٧			

(set up)						
تحمل قوة القياس الثاني (push up)	تجريبية	٤١.٧٣	٤.٩٤	٣.٥١	٢٠	٠.٠٠٠
	ضابطة	٣١.٥٤	٨.٢٥			
اختبار تحمل 200م	تجريبية	٥.٢٢	١.٠٠	٢.١٤	٢٠	٠.٠٠٤
	ضابطة	٦.٣٠	١.٣٤			

يظهر من الجدول السابق ما يلي:

١. هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي في تحسين القوة القصوى لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير القوة القصوى (٢.٩٧) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (٥٥.٠٩±٦.٦٩) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٤٧.٥٥±٥.١٥).

٢. هناك أثر غير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي في تحسين القدرة لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير القدرة (٠.٧٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

٣. هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على تحمل قوة في القياس الأول عند السباحين في تحسين تحمل قوة لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير القدرة (٢.١٧) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (٣٨.١٨±٧.٣٦) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٣١.٩١±٦.١٧).

٤. هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على تحمل قوة في القياس الثاني عند السباحين في تحسين تحمل قوة لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير القدرة (٣.٥١) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (٤١.٧٣±٤.٩٤) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٣١.٥٤±٨.٢٥).

٥. هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على زيادة التحمل عند السباحين لدى سباحه ٢٠٠م أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لأداء أفراد العينة على اختبار تحمل ٢٠٠م (-٢.١٤) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي(٥.٢٢±١.٠٠) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي(٦.٣٠±١.٣٤).

- **ثالثاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة المرونة وصفة توافق عند السباحين .**

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على أداء أفراد العينة في اختباري المرونة و توافق تبعاً لمتغير المجموعة، جدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٧)

نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples t-test) على أداء أفراد العينة في اختباري المرونة و توافق تبعاً لمتغير المجموعة

	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المرونة(ثني جذع	تجريبية	١٤.٩١	٤.٣٧	٢.٣٢	٢٠	٠.٠٣

للامام)						
	ضابطة	١٠.٧٣	٤.٠٨			
اختبار توافق	تجريبية	٣٤.٣٦	٧.٣١	٠.٩٢	٢٠	٠.٣٧
	ضابطة	٣١.٤٥	٧.٥٩			

يظهر من الجدول السابق ما يلي :

١. هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على زيادة المرونة عند السباحين لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لأداء أفراد العينة على اختبار المرونة (٢.٣٢) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (١٤.٩١±٤.٣٧) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (١٠.٧٣±٤.٠٨).

٢. هناك أثر غير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على زيادة توافق عند السباحين لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لأداء أفراد العينة على اختبار التوافق (٠.٩٢) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

مناقشة النتائج

اعتمادا على النتائج التي تم التوصل اليها من خلال التحليل الاحصائي قام الباحث بمناقشة وتفسير النتائج كما يلي:

- **أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة السرعة عند السباحين .**

١. اظهرت النتائج من خلال جدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلاله احصائية على سرعة السباح القصوى ولصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت (t) لمتغير السرعة القصوى (-٢.٩٠) وهي قيمة ذات دلاله احصائية بمتوسط حسابي (١٧.٨٩±٢.٥٤) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٢١.٦٣±٣.٤٣).

٢. كما اظهرت النتائج من خلال جدول (٤) عدم وجود دلالة احصائية للسرعة الحركية لدى السباحين في المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لمتغير السرعة الحركية (-١.٦٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

نلاحظ مما سبق ان للبرنامج التدريبي اثر على السرعة القصوى لدى السباحين في المجموعة التجريبية، ويعزى الباحث ذلك لارتكاز البرنامج التدريبي ولمدة ٣ اسابيع على تمارين السرعة مما ادى الى تطور مستوى العينة وحيث ثبتت فاعليه البرنامج التدريبي في تحسين السرعة القصوى لدى افراد العينة، كما اتفقت النتائج مع دراسة الوديان(٢٠١٢) بان تدريبات القوة والمقاومة داخل الماء عملت على تطوير سرعه السباح، وفي دراسة بني هاني (٢٠١١) بان البرنامج التدريبي عمل على تحسن المستوى الرقمي في سباحه الزحف على البطن، اما في دراسة الوديان (٢٠٠٢) فوجد الباحث ان الحزام المثبت والزعانف لها اثر ايجابي على تطوير سرعة السباحين. وبخصوص السرعة الحركية كانت النتائج غير داله احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

- **ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة** القوة والتحمل (٢٠٠م) **عند السباحين .**

اظهرت النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلاله احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في بعض الاختبارات، حيث كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في كل من (القوة القصوى، تحمل قوة (push up) وا (set up))، والتحمل (٢٠٠م)، وكانت غير داله احصائيا للقدرة. حيث بلغت قيمة (T) لمتغير القوة القصوى (٢.٩٧) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (٥٥.٠٩±٦.٦٩) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٤٧.٥٥±٥.١٥)، وحيث بلغت قيمة (T) لمتغير القدرة (٠.٧٩) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وبلغت قيمة (T) لمتغير القوة للقياس الاول (set up) (٢.١٧) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (٣٨.١٨±٧.٣٦) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٣١.٩١±٦.١٧)، وبلغت قيمة (T) لمتغير القوة للقياس الثاني (push up) (٣.٥١) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (٤١.٧٣±٤.٩٤) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٣١.٥٤±٨.٢٥)، وايضا بلغت قيمة (T) لأداء أفراد العينة على اختبار تحمل ٢٠٠م (-٢.١٤) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي(٥.٢٢±١.٠٠) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (٦.٣٠±١.٣٤).

نلاحظ أن للبرنامج اثر في تحسن كل من القوة (القوة القصوى، تحمل قوة (push up) وا (set up)) والتحمل (٢٠٠م)، ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى أن التدريب في الوسط المائي يساعد على تحسين كل من القوة والتحمل مما له من خصائص، حيث تكون البرنامج التدريبي من اربع اسابيع لتنمية التحمل، فالوسط المائي يساعد السباحين على تحسين قدراتهم نتيجة خواصه المختلفة التي تعمل على الاحتكاك بجسم السباح وعمل مقاومة له، ويطلق عليها المختصون مقاومة الاحتكاك بجسم السباح، فهذ الخصائص الفريدة للماء ساعدت الجسم على التطور بشكل كبير ليكون الوسط المائي افضل الاماكن للتدريب وممارسة الرياضة. كما ذكر في دراسة كل من (بني هاني، ٢٠١١) حيث وجد أن لتمارين القوة داخل الماء اثر في تحسين المستوى الرقمي للسباحين، واتفقت مع دراسة جيولك وتايلر (٢٠٠٧) بان البرنامج التدريبي عمل على تحسين كل من التحمل العضلي والقدرة، واتفقت مع دراسة بني ملحم، (٢٠٠٣) فوجد أن للبرنامج التدريبي اثر داخل الماء اثر في زيادة السعة الرئوية.

أن السباحة تعمل على نمو حجم العضلات وتكسبها القوة وقوة التحمل، وكما تقوي السباحة الاوتار العضلية والعصبية التي توصل العضلات الرئيسية بالعظام.(عبدالفتاح، ٢٠٠٣)

وتعتبر السباحة التنافسية من وجهة نظر الفيسيولوجيين من الرياضات اللاهوائية، اما بمجملها فهي رياضة هوائية، ويدعم ذلك أن ١٠ من ١٣ للسباقات الأولمبية يتم قطعها في زمن اقل من دقيقتين ، كما أن السباح الذي يعتمد على تمرينات هوائية في تدريباته يتمتع بقدر عالي من الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين، ومقارنه مع الرياضات المتنوعة سوف يظهر أن الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للسباحين الرجال ٥.٥لتر/ دقيقة، وللسيدات ٣.٥لتر/ دقيقة.(حسام الدين اخرون، ١٩٩٧)

وكانت النتائج غير داله احصائيا للقدرة، ويعزي الباحث هذا لاحتياج القدرة إلى تمارين اضافية ومقاومات وتكرار التمرين بسرعات عالية جدا تساعد على تحسين الاداء، حيث اختلفت النتائج مع دراسة جيولك وتايلر (٢٠٠٨) على ان البرنامج التدريبي كان له اثر في تحسن القدرة، واختلفت ايضا مع دراسة مورفي (٢٠٠٨) بان البرنامج التدريبي كان له اثر ايجابي في تحسن القوة الانفجارية.

- **ثالثاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) للبرنامج التدريبي على صفة المرونة وصفة توافق عند السباحين .**

اظهرت النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة من جدول رقم (٦) أن هنالك فروق ذات دلاله احصائية باختبار المرونة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) لأداء أفراد العينة على اختبار المرونة (٢.٣٢) وهي قيمة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (١٤.٩١±٤.٣٧) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي (١٠.٧٣±٤.٠٨)، وكانت النتائج غير داله احصائيا في اختبار التوافق حيث بلغت قيمة (T) لأداء أفراد العينة على اختبار التوافق (٠.٩٢) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

نلاحظ من خلال التحليل الاحصائي ان للبرنامج التدريبي اثر في تحسن المرونة، ويعزى الباحث ذلك الى ان الوسط المائي يحتاج الى مرونة في المفاصل، حيث ذكر حلمي واخرون (١٩٩٧) نقلا عن كيورتن بان سباحي المسابقات لديهم مرونة عالية في مفصل القدم وايضا القدرة لمد وثني الجذع لمدى واسع، واكد هذا بعض الباحثون، كما وتحتاج سباحة الدلفين لدرجة عالية من المرونة خاصة لمنطقة الكتفين، فالوسط المائي كما هو واضح مناسب لزيادة المرونة. وكانت النتائج غير داله احصائيا بالنسبة للتوافق ويعزى الباحث هذا إلى نوع الاختبار المستخدم، وايضا الى عدم وجود جزء خاص بالتوافق في البرنامج التدريبي، حيث اختلفت النتائج مع دراسة عزيز (٢٠١٠) بخصوص التوافق حيث استنتج الباحث امكانيه تطوير القدرات التوافقية من خلال البرنامج المقترح.

الفصل الخامس

الاستنتاجات

التوصيات

المراجع والمصادر

الملاحق

الملخص باللغة الانجليزية

الاستنتاجات

من خلال ما توصلت الية الدراسة توصل الباحث إلى ما يلي:

١. أن طريقة بناء البرنامج التدريبي من حيث (شدة والحجم والكثافة) ساعد على تحسين القدرات البدنية بشكل ايجابي.
٢. أن التدريب بالوسط المائي يساعد على تحسين القدرات البدنية المختلفة (سرعة، قوة، تحمل، مرونة)، ويعد من افضل التمارين التي يمكن أن يمارسها الرياضي لما يتمتع به من خصائص مختلفة واهمها ارتفاع مستوى المقاومة المواجهة للسباح ومقاومة احتكاك الجسم بالماء تساعده على تطوير القدرات المختلفة.

في ضوء ما توصلت الدراسة من استنتاجات يوصي الباحث بما يأتي:

١. استخدام الوسط المائي والبرنامج التدريبي المقترح في الدراسة لما اثر ايجابي في تحسين الاداء البدني لما أظهره من تحسين في القدرات البدنية المرتبطة بالأداء.
٢. عمل دراسات حول التدريب داخل الماء، وليس مقتصراً على رياضة السباحة وانما للرياضات المختلفة الاخرى.
٣. استخدام البرنامج التدريبي الفتري لما له اثر على تحسن الصفات المختلفة.

المصادر والمراجع:

١. احمد، بسطويسي، ١٩٩٩، اسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢. اسماعيل، حمودي، ٢٠١٠، تاثير استخدام صدرية السباحة في تطوير عمل الذراعين والانجاز في سباحة ٢٠٠م حرة لسباحي اندية بغداد للاعمار ١٢-١٤ سنة، مجلة علوم التربية الرياضية، العراق.

٣. البساطي ، آمر الله احمد ، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشاة المعارف بالإسكندرية ، ١٩٩٨.

٤. بشتاوي، مهند والخواجا، ابراهيم، ٢٠٠٥، مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر والتوزيع، الاردن.

٥. بني ملحم، محمد، ٢٠٠٣، اثر برنامج تدريبي مقترح في السباحة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية، رساله ماجستير، جامعة اليرموك، الاردن.

٦. بطاينة، رزان، ٢٠٠٩، اثر مساق السباحة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والانثروبومترية لدى طالبات التربية الرياضية في جامعة اليرموك، رساله ماجستير، جامعة اليرموك، الاردن.

٧. بني هاني، عبدالله، ٢٠١١، اثر تمرينات القوة داخل الماء على تحسين المستوى الرقمي في سباحة الزحف على البطن لدى طلاب كلية التربية الرياضية- جامعة اليرموك، رساله ماجستير، جامعة اليرموك، الاردن.

٨. حسين، قاسم حسن، ١٩٩٨، اسس التدريب الرياضي، دار الفكر للنشر، عمان.

٩. حماد، مفتي، ١٩٩٨، التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٠. حلمي، عصام وبريقع، محمد، ١٩٩٧، التدريب الرياضي، الاسكندرية.

١١. حسانين، محمد، ١٩٩٩، القياس التقويم في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٢. الحايك، صادق، وجابر، عبدالسلام، ٢٠٠٤، اثر برنامج تعليمي مقترح في السباحة على بعض المتغيرات لدى الرجال متوسطي العمر، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، الاردن.

١٣. راتب، اسامة، ١٩٩٩، تعليم السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤. رزق، سمير عبدالله، ٢٠٠٣، الموسوعة العلمية لرياضة السباحة، مطابع العامري، الاردن.

١٥. عبدالفتاح، ابو العلا،٢٠٠٣، فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٦. عبدالفتاح، ابو العلا احمد، ١٩٩٧، التدريب الرياضي "الاسس الفسيولوجي"، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٧. العبيدي، نوال، ٢٠١١، علم التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية، مكتبة المجتمع العربي، الاردن.

١٨. علي، الهرهوري، ١٩٩٤، علم التجريب الرياضي، جامعة قاريونس، بنغازي.

١٩. علي، عادل، ١٩٩٩، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة

٢٠. علاوي، محمد حسن، ١٩٩٢، علم التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢١. علاوي، محمد، ١٩٩٤، علم التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٢. علاوي، محمد حسن، ٢٠٠٠، فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٣. عزيز، مصطفى، ٢٠١٠، تأثير تمرينات مساعدة خاصة في اكتساب القدرة التوافقية لحركات السباحة الحرة، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بغداد، العراق.

٢٤. ابو عليم، مريم، ٢٠٠٦، اثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير حركة الدولفينية في مرحلة الانسياب في سباحة الزحف على البطن، رساله ماجستير، جامعة اليرموك، الاردن.

٢٥. فرحات، ليلى، ٢٠٠٣، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٦. القط، محمد، ٢٠٠٢، الموجز في الرياضة المائية، المركز العربي للنشر، الزقازيق.
٢٧. القط، محمد، ١٩٩٩، المبادئ العلمية للسباحة، جامعة الزقازيق، القاهرة.
٢٨. قمحية، رياض، ٢٠١٣، التدريب البليومتري الارضي والمائي واثرة على الرشاقة لدى الذكور ١٤ سنة (دراسة مقارنة)، جامعة اليرموك، الاردن.
٢٩. الصبابحة، خيري، ٢٠٠٨، تأثير بعض تمرينات المرونة والقوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية على طلبة كلية التربية البدنية، دراسة، جامعة الملك فيصل، السعودية.
٣٠. اللامي، عبدالله، ٢٠٠٤، الاسس العلمية للتدريب الرياضي، جامعة القادسية، العراق.
٣١. مالح، عبد وجاسم، نوال وكمبش، اسماء، ٢٠١١، التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الاردن.
٣٢. محمد، مصطفى و محمد، صلاح، ٢٠٠٩، الاختبار الاوروبي للياقة البدنية يوروفيت، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
٣٣. معابرة، ابراهيم، ٢٠١٠، اثر برنامج تدريبي مقترح على الاداء الفني لسباحتي الزحف على الظهر والبطن لطلبة كلية التربية الرياضية، رساله ماجستير، جامعة اليرموك، الاردن.
٣٤. المفتي، ٢٠٠٤، التعرف على اثر استخدام بعض الطرق التدريسية في مستوى تعلم الاداء الفني لسباخة الزحف على البطن، رساله ماجستير، الاردن.
٣٥. النعمان، ٢٠١٣، اثر استخدام الطريقة التدريبية والطريقة الامرية على تعلم سباحة الزحف على الظهر، رساله ماجستير، الاردن.
٣٦. الوديان، حسن، ٢٠٠٤، اثر استخدام بعض تدريبات السرعة (الحزام المثبت والزعانف) على تطوير السرعة للسباحين، مؤتة للبحوث والدراسات، الاردن.
٣٧. الوديان، حسن، ٢٠١٢، تاثير استخدام تدريبات القوة والمقاومة وطريقة الدمج داخل الماء على تطوير السرعة للسباحين، مؤتة للبجوث والدراسات، الاردن.
٣٨. الهرهوري، علي،١٩٩٤، مبادئ التدريب الرياضي، دار الوفاء، مصر.

المراجع الاجنبية:

39. Hoogenboom, B and Lomaz, N 2004: Aquatic therapy in rehabilitation. In: prentice, W.E., (EDS.) Rehabilitation techniquesfor sports medicine and athletic training. (4th ed.) (326-346). New york: McGraw-Hill Companies.

40. Thein, J.M and Brody, L.T. 1998: Aquatic-based rehabilitation and training for the elite athlete. Journal of Orthopaedic and sport physical therapy.

41. Thein, J.M and Brody, L.T. ٢٠٠٠: Aquatic-Based Rehabilitation and Training for the Shoulder. Journal of Orthopaedic and sport physical therapy.

42. George R. Colfer, 2004, Skill-related fitness necessary for sports success, texas.

المراجع الالكترونية:

43. ar.wikipedia.org ،التوافق العضلي العصبي، 2014.

44. http://en.wikipedia.org from from "President's Council on Physical Fitness and Sports Definitions for Health, Fitness, and Physical Activity" Archived from the original on August 25, 2012.

الملاحق

ملحق رقم (١):

اسماء مدققين البرنامج التدريبي:

	الاسم	الرتبة والتخصص الدقيق	الجامعة/كليه
١	وليد هاشم مارديني	استاذ اسس التدريب الرياضي في كرة السلة	اليرموك/ تربيه رياضيه
٢	عبدالكريم المخادمة	استاذ اسس التدريب الرياضي في العاب القوى	اليرموك/ تربيه رياضيه
٣	محمد فايز سليم	استاذ مساعد فسيولوجيا النشاط البدني	اليرموك/ تربيه رياضيه
٤	وليد صبابحة	ماجستير تدريب السباحة	اليرموك/ تربيه رياضيه

ملحق رقم (٢):

كتاب تسهيل المهام:

ملحق رقم (٤):

الأسبوع	الوحدة	تمارين	تكرار	شدة %	الزمن الكلي/د	فترات راحة: بين التكرار/ث	فترات راحة: بين المجموعات/د
الأول (٦٠٠)م	١	1. cl 2. bl 3. bh 4. ch	4*25	٥٥	٢٥	٥	١
		1.c 2.b	4*25	٥٥	١٥	١٠	١
	٢	1.fl 2.rl 3.fh 4.rh	4*25	٥٥	٢٥	١٥	١
		1.f 2.r	4*25	٥٥	١٥	١٠	١
الثاني (٦٠٠)م	١	1. cl 2. bh 3. bh 4. ch	4*25	٦٠	٢٥	١٥	١
		1.c 2.b	4*25	٦٠	١٥	١٠	١
	٢	1.fl 2.rl 3.fh 4.rh	4*25	٦٢	٢٥	١٥	١
		1.f 2.r	4*25	٦٢	١٥	١٠	١
الثالث (٩٠٠)متر	١	1.cl 2.bl 3.ch	4*25	٦٥	١٥	١٥	١.٥
		bh	8*25	٦٧	١٠	١٥	١.٥
		1.b 2.c	6*25	٧٠	١٠	١٥	١.٥
		B+c (شوط ظهر، شوط حرة)	4*25	٦٥	٥	١٠	١.٥
	٢	fl	6*25	٦٥	٧	١٥	١.٥
		rl	6*25	٦٥	٧	١٥	١.٥
		Fh	6*25	٦٥	٨	٢٠	١.٥
		rh	6*25	٦٥	٨	٢٠	١.٥
		F	4*25	٧٠	٥	١٥	١.١٥
		r	4*25	٧٠	٥	١٥	١.١٥
الرابع (٩٠٠)م	١	1.cl 2.bl 3.ch	4*25	٧٠	١٥	١٥	١.١٥
		bh	8*25	٧٢	١٠	١٥	١.٢٠
		1.b 2.c	6*25	٧٥	١٠	٢٠	١.٢٠
		B+c (شوط ظهر، شوط حرة)	4*25	٧٠	٥	١٠	١.١٥
	٢	fl	6*25	٧٠	٧	١٥	١.٢٠
		rl	6*25	٦٨	٧	١٥	١.١٥
		Fh	6*25	٦٧	٧	١٥	١.١٥
		rh	6*25	٦٧	٧	١٥	١.١٥
		F	4*25	٦٥	٦	١٠	١.١٥
		r	4*25	٦٥	٦	١٠	١.١٠
الخامس (١٢٠٠)م	١	cl	8*25	٧٠	٧	١٥	١.٢٥
		ch	8*25	٧١	٧	١٤	١.٢٠
		b	8*25	٧١	٦	١٤	١.٢٠

		C	8*25	٧٤	٦	٢٠	١.٢٥
		R	10*25	٧٤	٩	١٦	١.٣٠
		f	6*25	٧٣	٥	١٨	١.٢٥
	٢	cl	8*25	٧٠	٧	١٥	١.٢٥
		ch	8*25	٧٢	٧	١٥	١.٢٧
		b	8*25	٧٣	٧	١٦	١.٣٠
		C	8*25	٧٥	٦	٢٠	١.٣٥
		R	10*25	٧٤	٨	٢٠	١.٣٠
		F	6*25	٧٣	٥	١٦	١.٣٠
السادس(١٢٠٠)م	١	Cl	8*25	٧٤	٧	١٥	١.٤٠
		Ch	8*25	٧٥	٧	١٧	١.٤٠
		B	8*25	٨٠	٧	٢٠	١.٥٠
		C	8*25	٨٠	٥	١٥	١.٥٠
		R	10*25	٧٧	٩	٢٠	١.٥٠
		F	6*25	٧٥	٥	١٥	١.٤٥
	٢	Cl	8*25	٧٥	٦	١٠	١.٥٠
		Ch	8*25	٧٧	٦	١٥	١.٥٠
		B	8*25	٧٧	٦	١٥	١.٥٠
		C	8*25	٨٠	٤	١٥	٢.١٠
		R	10*25	٧٧	٨	٢٠	٢.١٠
		F	6*25	٧٦	٤	١٥	٢.١٠
		Cl	8*25	٧٥	٦	١٠	٢.١٠
السابع (٧٠٠)م	١	1.cl,h 2.bl,h (تؤدى السبحتين شوط قدمين وشوط ذراعين)	٤*٢٥	٨٠	١٠	١٥	٢.١٠
		1.c 2.b	4*25	٨٤	١١	١٥	٢.٣٠
		1.c 2.b	٢*٢٥*٣٠/ث	٨٥	١١	زمن متبقي	٢.٣٠
	٢	1.fl,h 2.rl.h (شوط رجلين ثما شوط ذراعين)	٤*٢٥	٨٠	١٠	١٥	٢.٣٠
		1.f 2.r	٤*٢٥	٨٥	١٢	١٥	٢.٥٠
		1.f 2.r	٢*٢٥*٣٠/ث	٨٣	١٢	زمن متبقي	٢.٤٠
(٧٠٠	١	1.cl,h 2.bl,h (شوط قدمين وشوط ذراعين)	٤*٢٥	٩٠	١٥	٢٥	٣.٠٠

		1.c 2.b	4*25	٩١	١٥	٢٣	٣
		1.c 2.b	٢*٢٥*٣٠/ث	٩٤	٨	زمن متبقي	٣.٣٠
	٢	1.fl,h 2.rl.h (شوط رجلين ثما شوط ذراعين)	٤*٢٥	٨٥	١٢	٢٠	٢.٥٠
		1.f 2.r	٤*٢٥	٨٧	١٢	٢٠	٢.٤٠
		1.f 2.r	٢*٢٥*٣٠/ث	٩٠	١٢	زمن متبقي	٣.٠٠
التاسع(٧٠٠)م	١	1.f 2.r 3.b 4.c	2*25*35	٨٠	١١	زمن متبقي	٢.٣٠
		1.f 2.r 3.b 4.c (شوط سريع وشوط بطيء)	2*25	٨٣	١٠	١٩	٢.١٠
		1.f 2.r 3.b 4.c	١*٢٥	٨٥	١٥	١٨	٢.٣٠
	٢	1.f 2.r 3.b 4.c	2*25*35	٨٥	١١	زمن متبقي	٢.٤٠
		1.f 2.r 3.b 4.c (شوط سريع وشوط بطيء)	2*25	٨٦	١٠	١٩	٢.٢٠
		1.f 2.r 3.b 4.c	١*٢٥	٩٠	١٨	٢٣	٣.١٠
العاشر	١	1.c 2.b 3.r 4.f	٥/دقائق	٧٥-٨٠		٠	٥
	٢	1.c 2.b 3.r 4.f	١*٢٥	٩٥		٠	٥

ملحق رقم (٤):

الاختبارات المستخدمة

السرعة:

السرعة القصوى:

اختبار ٢٥م حرة:

الهدف من الاختبار: قياس السرعة المطلقة للسباح .

إجراءات الاختبار :

من داخل حوض السباحة يقوم السباح بالسباحة بأقصى سرعة بطريقة الزحف على البطن.

طريقة التسجيل :

يتم حساب الزمن الذى استغرقه كل سباح في مسافة ٢٥م بواسطة ساعة ايقاف.

السرعة الحركية:

اختبار ٢٥م حرة.

الهدف: قياس السرعة الحركية.

الادوات: المسبح، ساعة ايقاف.

اجراءات الاختبار:

من داخل حوض السباحة يقوم السباح بالسباحة بطريقة الزحف على البطن لمسافة ٢٥م حيث يتم احتساب عدد ضربات الذراعين للسباح.

طريقة التسجيل: احتساب عدد ضربات الذراعين للسباح.

القوة:

القوة القصوى:

قوة القبضة: اختبارات يوروفيت (الاختبار الاوروبي للياقة البدنية)

العامل: القوة للقبضة.

الادوات: ديناموميتر .

تعليمات المفحوص:

١. الجلوس على مقعد مع وضع الساعد على طاولة وابقاء الساعد والعضد بزاوية ٩٠ درجة.
٢. امسك الديناموميتر في اليد المفضلة.
٣. اضغط بقوة على الديناموميتر مع الاحتفاظ به بعيدا عن الجسم.
٤. اضغط تدريجيا واستمر لمدة ثانيتين على الاقل.
٥. اداء الاختبار مرتين والنتيجة الافضل تسجل.

توجيهات للقائم بالاختبار:

١. اعد مؤشر الديناموميتر للصفر بعد كل اداء.
٢. اسال المفحوص عن اليد المفضلة.
٣. تجرى المحاولة الثانية بعد فترة راحة.

التسجيل: يسجل الافضل بالكيلو (لأقرب كيلو).

القدرة:

الوثب العريض من الثبات: (فرحات) فرحات، ليلى، ٢٠٠٣، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين.

معمل الثبات: بلغ ٠.٩٦٥ من خلال تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه.

معامل الصدق: بلغ ٠.٦٧.

الادوات والاجهزة: منطقة مناسبة للوثب، شريط قياس.

التعليمات:

١. يقف المختبر خلف خط البداية بحيث تكون القدمان باتساع الصدر.
٢. يقوم المختبر بثني الركبتين ومرجحة الذراعين للأمام والخلف، ومن ثما الوثب للأمام لأبعد
٣. مسافة ممكنة.

حساب الدرجة:

١. يتم قياس من خط البداية إلى اخر جزر من الجسم يلمس الارض من جهة خط البداية.
٢. للمختبر ثلاث محاولات وتحسب الافضل.

تحمل قوة:

اختبار push up: فرحات

الهدف: قياس تحمل الذراعين والكتفين.

مستوى العمر والجنس: من سن ١٠ إلى مستوى الجامعة.

الموضوعية: تم تحقيق (٠.٩٩).

الصدق: له صدق مقبول من قبل خبراء ومختصين.

الادوات، بساط، ساعة ايقاف.

التعليمات: من وضع الانبطاح المائل والذراعين مستقيمات ينزل المختبر بجسمه حتى يلامس صدره الارض ثم يدفعه لأعلى، يكرر المختبر لمدة ثلاثين ثانية مع مراعاه أن يكون الجسم مستقيم. ولا يتم احتساب النقطة في حال لم يلمس صدره الارض ولم تكن الذراع مستقيمة.

التسجيل: تحسب عدد المحاولات الصحيحة في خلال ثلاثين ثانية.

اختبار (set up) بطن: اختبارات يوروفيت (الاختبار الاوروبي للياقة البدنية) محمد، مصطفى وا محمد، صلاح، ٢٠٠٩، الاختبار الاوروبي للياقة البدنية يوروفيت، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

العامل: قوة الجذع (التحمل العضلي للبطن)

وصف الاختبار: اكبر عدد من مرات الجلوس من الرقود التي يمكن انجازها في ٣٠ ثانية.

الادوات: ساعة ايقاف، زميل (مساعد).

تعليمات للمفحوص:

١. الجلوس على الارض والظهر عمودي ووضع اليدين اما بجانب الراس أو على البطن، وقم بثني الركبتين وملامسة القدمين للأرض.
٢. عند سماع كلمة استعد ابدا، كرر الاداء بسرعة لمدة ٣٠ ثانية.
٣. استمر حتى سماع كلمة قف.
٤. يتم الاداء مرة واحدة.

توجيهات القائم بالاختبار:

١. تأكد من وضع البداية الصحيح.
٢. شغل الساعة واعطي الاشارة للبدء لمدة ثلاثين ثانية.
٣. تأكد من الاداء الصحيح للاختبار.

التسجيل: العدد الكلي للأداء الصحيح لمرات الجلوس من الرقود في ثلاثين ثانية.

المرونة:

اختبار المرونة: ثني الجذع للأمام من الوقوف.

الهدف: قياس مرونة العمود الفقري على المحور الافقي.

الادوات: مقعد، مسطرة.

مواصفات الاداء: يقف المختبر فوق المقعد مع ضم القدمين وتوضع اصابع القدمين على حافة المقعد. ويثنى الجذع للأمام وللأسفل لأبعد مسافة ممكنة وان يثبت لمدة ثانيتين.

توجيهات:

١. عدم ثني الركبتين.
٢. للمختبر محاولتين.
٣. الثبات عند اخر مسافة لمدة ثانيتين.

التسجيل: تسجل للمختبر المسافة الاكبر من المحاولتين.

تحمل:

اختبار ٢٠٠متر حرة:

الهدف من الاختبار:

قياس التحمل الخاص داخل الماء .

أدوات الاختبار :

حمام سباحة، ساعة زمنية، استمارة تسجيل .

التوافق:

اختبار ميونخ للياقة البدنية

الهدف: قياس بعض القدرات التوافقية.

الادوات المستخدمة: مقعد سويدي، ثلاث كرات، ساعة توقيت.

وصف الاداء: يقف المختبر منتصب القامة على المقعد السويدي، وتكون القدمان باتساع الصدر والركبتين ممدودتين، يقوم بتنطيط الكرة مع سماع اشارة البدء وعند فقدان الكرة يعطى كرة اخرى.

طريقة التسجيل: يتم احتساب عدد المرات التي لمست بها الكرة الارض خلال الفترة الزمنية (٣٠) ثانية، ولا تحتسب التكرارات التي لم يتبعها مسك للكرة.

abstract

aljarrah, abdalrhman. The effect of a training program on some physical variables in swimming. Supervisor: pro. Hassan alwdyan

This study aimed to identify the impact of the training program on some of the physical variables in swimming, and recognize the difference in the effect of the training program between the experimental group and the control group for studying variables (speed, strength, endurance, flexibility, compatibility), and the study sample consisted of 22 students from Yarmouk University, Faculty of Physical Education from those registered for an advanced course pool, where students were divided into two groups (experimental and control) evenly, continued duration of the (10) weeks program, the researcher used the experimental method to design a training program that has been taking the honesty and firmness and including what agreeable to this study.

The most important results of this study that there were statistically significant differences in the speed tests among swimmers in favor of the experimental group and non-expressive for testing movement speed, and either all of the strength (maximum, ability, bearing strength (set up, push up)) and endurance test of 200 m the results were in favor of the experimental group in each of the maximum strength and bearing strength (set up, push up), and the endurance test of 200 m, and were not statistically significant for the ability, and for each of the flexibility and compatibility results were statistically significant for testing flexibility for the experimental group, and non-expressive for the compatibility.

Based on the discussion of the results, researcher is recommended with setting studies on the action of training inside actual water not only for the sport of swimming, but also for the different sports, which helps upgrading the physical performance and raise the level

.Key words: training program, physical variables, swimming.